

2013
履修要覧

生命科学部
FACULTY OF LIFE SCIENCES

東洋大学

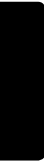
<http://www.toyo.ac.jp/lsc/>

2013年度 行事予定表

	日 程	行 事
春 学 期	4月1日(月)	就学手続
	4月1日(月)～25日(木)	春学期納付金納入期間
	4月1日(月)～5日(金)	進級手続(2～4年生)
	4月2日(火)～5日(金)	新入生ガイダンス
	4月3日(水)・5日(金)	在校生ガイダンス
	4月6日(土)	入学式(日本武道館)
	4月8日(月)	春学期授業開始
	4月8日(月)・9日(火)	定期健康診断
	4月8日(月)～15日(月)	春学期履修登録期間
	4月29日(月)	昭和の日(授業実施)
	4月30日(火)～5月2日(木)	臨時休講
	5月6日(月)	こどもの日の振替休日(授業実施)
	6月6日(木)	学祖祭(授業実施)
	7月27日(土)	春学期授業終了
	7月29日(月)～8月3日(土)	補講
	8月5日(月)～8月10日(土)	春学期定期試験期間
	8月12日(月)～9月20日(金)	夏季休暇期間
	8月28日(水)	9月卒業単位充足者発表
	9月9日(月)	9月卒業決定者発表
9月20日(金)	9月卒業式・学位記授与式	
	9月下旬	在校生春学期成績発表, 成績調査受付
秋 学 期	9月21日(土)	秋学期授業開始
	9月下旬～10月上旬	秋学期履修登録期間
	10月1日(火)～15日(火)	秋学期納付金納入期間
	10月14日(月)	体育の日(授業実施)
	11月1日(金)～4日(月)	大学祭期間(休講)
	11月2日(土)	哲学堂祭
	11月23日(土)	創立記念日
	12月23日(月)	天皇誕生日(授業実施)
	12月24日(火)～1月4日(土)	冬季休暇期間
	1月6日(月)	授業再開
	1月17日(金)～19日(日)	板倉キャンパス休講(大学入試センター試験のため入構禁止)
	1月21日(火)	月曜日授業実施日
	1月22日(水)	金曜日授業実施日
	1月23日(木)	土曜日授業実施日
	1月25日(土)	秋学期授業終了
	1月27日(月)～2月1日(土)	補講
	2月3日(月)～2月8日(土)	秋学期定期試験期間
	2月10日(月)	春季休暇開始
	2月24日(月)	3月卒業単位充足者発表
	3月11日(火)	3月卒業決定者発表
3月23日(日)	卒業式・学位記授与式(日本武道館)	
	3月下旬	在校生秋学期成績発表, 成績調査受付

生命科学部

I 履修要綱
第1章 学修計画の基礎 試験と成績評価
第2章 生命科学科 履修方法と学科教育課程表
第3章 応用生物科学科 履修方法と学科教育課程表
第4章 食環境科学科 (2012年度入学生まで) 履修方法と学科教育課程表
II 生命科学部 学生支援プログラム
III 諸資格
IV 学籍および納付金
V その他
VI 教員紹介 (プロフィール)



生命科学部の教育上の目的

1. 人材の養成に関する目的

生命科学は、生命現象を遺伝子・分子レベルから細胞レベル、さらに個体レベルでも明らかにし、地球社会に貢献することを目的とする学問領域です。この生命科学を教育研究することにより、生命の総合的理解の上に立って、地球社会の発展に貢献する創造的思考能力、かつ倫理観を合わせもった人材を育成します。

2. 学生に修得させるべき能力等の教育目標

生命科学における「生命」「環境」「食」を3大テーマとし、「生命科学科」「応用生物科学科」「食環境科学科（2012年度入学生まで）」の3学科で各々特徴ある教育に取り組みます。特に、本学部の特色として極限環境微生物分野、植物分野、食分野の教育に力点をおくとともに、ヒトを含めた動物分野における教育も行います。これにより、学生に生命科学の学問領域全般を体系的に修得させ、実社会での問題を解決する能力、新しい分野を切り拓いていく能力などを身につけさせることを教育目標としています。

生命科学部の教育方針（ポリシー）

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

極限環境に生育する生物からヒトにいたるまでの生命現象に関する基礎知識と生命現象を解析する基礎的技術を修得した上で、専門的な知識を獲得すること。その上で、創造的思考能力を磨くことにより、「生命」「環境」「食」の各分野における先端科学や高度な技術開発に挑戦していくことができること。さらに、高い倫理性と幅広い視野、豊かな人間性と自立心を備え、地球社会の発展に貢献するという強い意志を有すること。

生命科学部長

目 次

2013年度行事予定表

生命科学部の教育上の目的
生命科学部の教育方針（ポリシー）

I 履修要綱

第1章 学修計画の基礎・試験と成績評価

第1節 学修にあたって	8
1 学 期	
2 セメスター制	
3 単位制	
4 修業年限と在学年数	
5 学士の学位授与	
第2節 授 業	9
1 授業の開講時限・時間帯	
2 休 講	
3 補講・集中講義	
第3節 Web履修登録について	10
1 履修登録の流れ	
2 登録時の注意事項	
第4節 試 験	11
1 試験の種類	
2 定期試験（学期末試験）	
3 平常試験	
4 試験の注意事項	
第5節 成績評価	13
1 学業成績評価	
2 成績評価の方法と評価基準	
3 G P A制度（2013年度以降入学生）	
4 成績の発表	
5 成績に関する問い合わせ（成績調査）	
6 学修指導	
7 卒業再試験について	

第2章 生命科学科 履修方法と学科教育課程表

生命科学科の教育上の目的	
生命科学科3つのポリシー	
2013年度以降入学生用	21
1 カリキュラム上の特徴	
2 分野内容と特徴	
3 生命科学科卒業要件	
4 年次別履修単位数制限	
5 卒業論文着手条件	
6 履修上の注意	
基盤教育科目	
専門科目	
開放領域について	
卒業要件を上回って修得した単位について	
生命科学科教育課程表	
生命科学科の開放領域	
2009～2012年度入学生用	31
1 カリキュラム上の特徴	
2 コース内容と特徴	

3	生命科学科卒業要件	
4	年次別履修単位数制限	
5	卒業論文着手条件	
6	履修上の注意	
	共通総合領域	
	専攻領域	
	開放領域について	
	卒業要件を上回って修得した単位について	
	生命科学科教育課程表	
	生命科学科の開放領域	
2008年度入学生用	41

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | 生命科学科卒業要件 |
| 2 | 年次別履修単位数制限 |
| 3 | 卒業論文着手条件 |
| 4 | 履修上の注意 |
| | 共通総合領域 |
| | 専攻領域 |
| | 卒業要件を上回って修得した単位について |
| | 生命科学科教育課程表 |

第3章 応用生物科学科 履修方法と学科教育課程表

応用生物科学科の教育上の目的	
応用生物科学科3つのポリシー	
2013年度以降入学生用 53

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | カリキュラム上の特徴 |
| 2 | コース内容と特徴 |
| 3 | 応用生物科学科卒業要件 |
| 4 | 年次別履修単位数制限 |
| 5 | 卒業論文着手条件 |
| 6 | 履修上の注意 |
| | 基盤教育科目 |
| | 専門科目 |
| | 開放領域について |
| | 卒業要件を上回って修得した単位について |
| | 応用生物科学科教育課程表 |
| | 応用生物科学科の開放領域 |

2009～2012年度入学生用 63
-----------------	----------

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | カリキュラム上の特徴 |
| 2 | コース内容と特徴 |
| 3 | 応用生物科学科卒業要件 |
| 4 | 年次別履修単位数制限 |
| 5 | 卒業論文着手条件 |
| 6 | 履修上の注意 |
| | 共通総合領域 |
| | 専攻領域 |
| | 開放領域について |
| | 卒業要件を上回って修得した単位について |
| | 応用生物科学科教育課程表 |
| | 応用生物科学科の開放領域 |

第4章 食環境科学科 履修方法と学科教育課程表 (2012年度入学生まで)

食環境科学科の教育上の目的	
食環境科学科3つのポリシー	
2009～2012年度入学生用 77

- | | |
|---|------------|
| 1 | カリキュラム上の特徴 |
| 2 | コース内容と特徴 |
| 3 | 食環境科学科卒業要件 |

4	年次別履修単位数制限	
5	卒業論文着手条件	
6	履修上の注意	
	共通総合領域	
	専攻領域	
	開放領域について	
	卒業要件を上回って修得した単位について	
	食環境科学科教育課程表	
	食環境科学科の開放領域	
II	生命科学部学生支援プログラム	
	生命科学部学生支援プログラム……………	88
	1 英語単位認定制度	
	2 SCAT	
	3 大学院開講科目履修制度	
	4 成績優秀者表彰制度	
	5 聴講制度	
	(1) 群馬県内単位互換科目	
	(2) 放送大学開講科目	
	6 実務研修	
	7 学外実習 (生命科学科のみ)	
III	諸資格	
	諸資格……………	96
	1 教職課程 (教育職員免許状)	
	教育職員免許状について	
	教育職員免許状の取得条件について	
	教員免許状更新制について	
	教職の履修登録について	
	教育実習について	
	介護等体験について	
	教職実践演習について	
	教育職員免許状一括申請について	
	休学および留学等で長期間大学へ通学することができない場合について	
	教員採用試験について	
	教員採用に関する支援について	
	2 食品衛生管理者および食品衛生監視員 (任用資格)	
	- 食環境科学科入学生 (2012年度入学生まで) 対象 -	
	3 危険物取扱者 (甲種)	
	4 フードスペシャリスト - 食環境科学科入学生 (2012年度入学生まで) 対象 -	
	5 バイオ技術者認定試験	
	6 技術士 (補)	
IV	学籍および納付金	
	1 学籍 (学籍異動に関する手続) ……………	120
	2 納付金に関する取扱……………	128
V	その他	
	1 海外留学制度……………	132
	(1) 交換留学制度と認定留学制度	
	(2) 語学セミナー	
	(3) 協定校語学留学	
	2 板倉キャンパスの情報環境について……………	138
VI	教員紹介 (プロフィール) ……………	141

板倉校舎案内図

I 履修要綱

第1章 学修計画の基礎・試験と成績評価

第1節 学修にあたって

1 学 期

1年を次の学期に分けます。

春学期 4月1日から9月30日まで

秋学期 10月1日から翌年の3月31日まで

2 セメスター制

セメスター制は、上記のように1年を2つの学期（セメスター）に分け、4年間で8つのセメスターを段階的に積み上げて卒業するシステムです。半年単位で授業が完結することによって、授業効果を高め、学生が集中して学ぶことができ、学生の理解度を把握しやすくなるメリットがあります。

セメスター制の仕組み

1 学 年	第1セメスター 第2セメスター
2 学 年	第3セメスター 第4セメスター
3 学 年	第5セメスター 第6セメスター
4 学 年	第7セメスター 第8セメスター
卒 業	

3 単位制

(1) 単位制とは

授業科目の履修には単位制が採用されています。単位制とは、授業科目にそれぞれ定められた単位があり、一定の基準（科目の単位数に見合う授業時間）に沿って、その授業科目を履修し、試験に合格することによってその授業科目の単位が認定される制度です。

従って、学科教育課程表に基づく卒業要件を満たした場合に卒業として認定し、学士の学位が与えられます。

(2) 単位数の計算方法

単位数の計算方法は、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準として、次の基準により定められています。授業時間1時限（90分）は、2時間の授業として計算されます。

種 別	1 単 位 の 計 算 方 法
講 義	15時間の授業をもって1単位とする。
演 習	30時間の授業をもって1単位とする。
実習・実験・実技	30時間の実習・実験・実技をもって1単位とする。

4 修業年限と在学年数

修業年限は4年です。

在学年数は、通算して8年が限度となります。この場合において、休学年数は在学年数に算入しません。

5 学士の学位授与

卒業要件（卒業に必要な単位数）を満たし、修業年限を経過した者には、学士（生命科学）の学位が授与されます。

第2節 授 業

1 授業の開講時限・時間帯

授業科目は、春学期・秋学期のいずれかに開講されますが、科目によっては、春・秋の両学期に開講されます。

授業時間は、次の表のとおりです。

時 限	時 間 帯
1	9：30 ～ 11：00
2	11：10 ～ 12：40
昼休み	12：40 ～ 13：20
3	13：20 ～ 14：50
4	15：00 ～ 16：30
5	16：40 ～ 18：10

授業科目によっては、2時限または、3時限続きの科目もあります。

(授業時間割表で確認してください。)

2 休 講

教員のやむを得ない理由、学会等への参加、大学の行事などにより授業を休講することがあります。

授業の休講は、食堂内電光掲示板、ToyoNet-Gでお知らせします。

なお、次の場合は教学課窓口にお問い合わせをして、その指示を受けてください。

- (1) 休講の指示がなく授業開始時刻を30分以上経過しても授業が開始されない場合。
- (2) その他特別にやむを得ない状況のとき。

※休講に関する電話での問い合わせには一切応じません。

3 補講・集中講義

次のような場合で、補講・集中講義を実施するときは、その内容を事前に中央掲示板に掲示します。

- (1) 授業が休講となったとき。
- (2) その他の理由で、特別に補講・集中講義を必要とするとき。

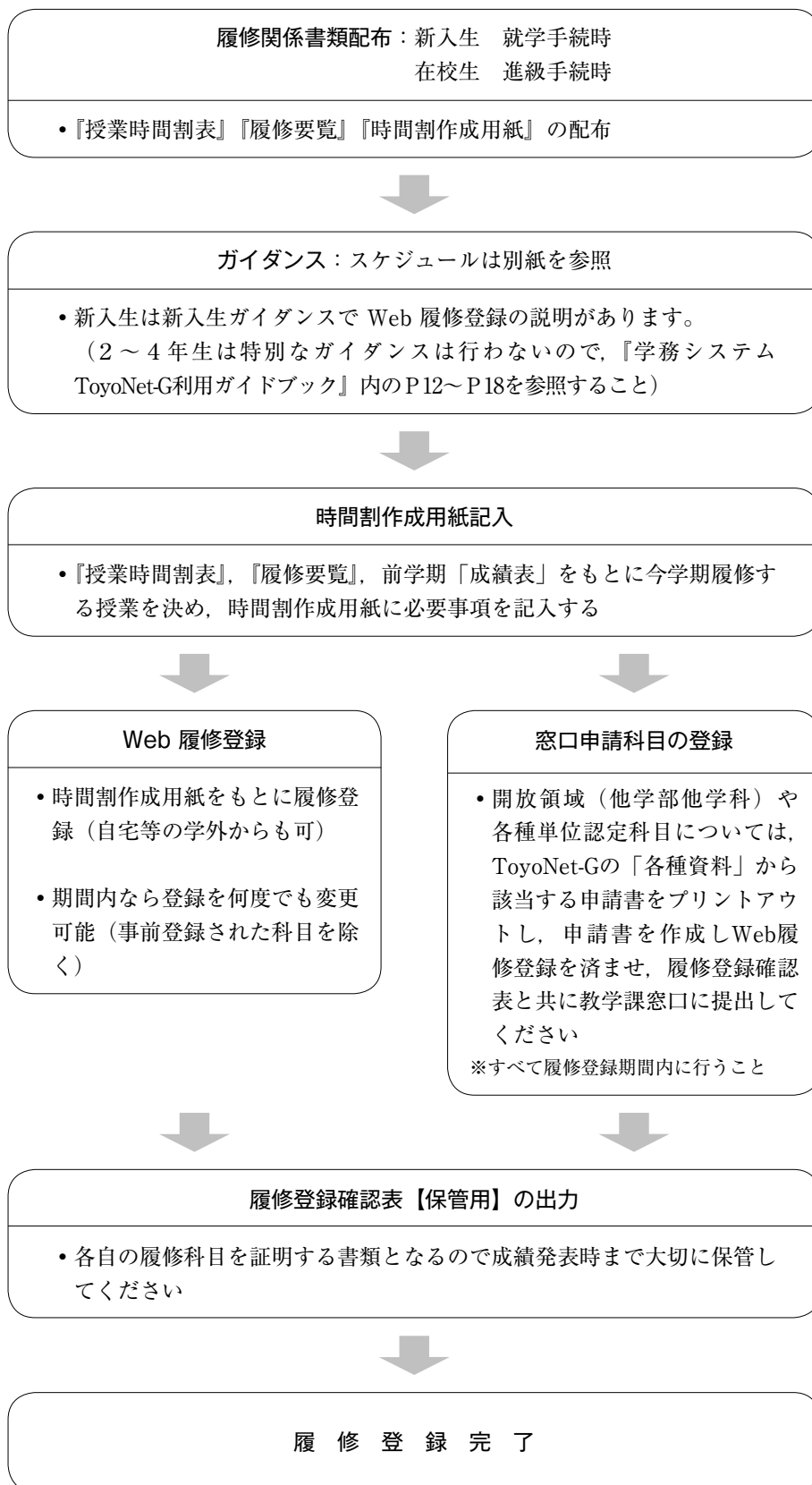
なお、補講は原則として各学期の補講期間に行いますが、補講期間以外に実施することもあります。

第3節 Web履修登録について

詳細については『学務システム ToyoNet-G利用ガイドブック』内のP12～P18を参照してください。

1 履修登録の流れ

※春学期の開始時（4月）と秋学期の開始時（9月下旬）の年2回行います。



2 登録時の注意事項

- (1) 履修登録にあたっては、履修要覧及び授業時間割表を熟読のうえ、時間割作成用紙に必要事項を記入してください。
- (2) 学科教育課程表に示された配当学年に従って履修登録してください。
- (3) 原則として、履修登録期間以降の追加・訂正・削除は一切認めません。
(ただし、履修取消についてはこの限りでない。P13, 14「GPA制度」参照)
- (4) 授業時間割及び講義内容等に変更があった場合は、中央掲示板に掲示しますので確認してください。
- (5) 履修登録確認表は必ず出力して、履修内容を確認し保管してください。

第4節 試 験

1 試験の種類

履修した科目の単位を修得するためには、その授業科目の授業に3分の2以上出席し、所定の試験に合格しなければなりません。

この成績評価を行うための試験は、筆記（レポートを含む）または口頭により行います。

- (1) 定期試験（学期末試験）
- (2) 平常試験

2 定期試験（学期末試験）

定期試験は、各学期末に行います。例年、春学期は7月下旬～8月上旬、秋学期は1月下旬～2月上旬に実施しており、定期試験時間割（ToyoNet-Gで各自の時間割を確認してください）に従って実施します。

試験の日、時限、場所（教室）、方法等は、次により発表します。

試験の種類	発表の方法	発表の時期	確認方法
定期試験	ToyoNet-G	試験開始の約1週間前	ToyoNet-Gの「学生メニュー」>「定期試験」>「試験時間割表照会」

※発表内容に変更が生じたときは、その内容をToyoNet-Gでお知らせします。

3 平常試験

平常試験は、担当教員の判断において定期試験期間以前に随時行うものです。

4 試験の注意事項

(1) 定期試験の受験資格

次のいずれかに該当するときは、試験を受験することができません。

- (1) 履修登録をしていないとき。
- (2) 受験に際して有効な学生証を携帯していないとき。
- (3) 休学及び停学中のとき。
- (4) 試験開始後20分を経過したとき。

(2) 定期試験の注意事項

受験にあたっては、次のことに注意してください。

- (1) 試験時間は60分間とする。試験開始後20分以上遅刻した場合は受験資格を失

う。

また開始後30分を過ぎないと退室できない。途中退室した場合再入場は認められない。

- (2) 受験の際、学生証は写真を表にして机の上に置いておくこと。万一、学生証を忘れたときは、事前に教学課窓口で「仮学生証」の交付を受けること。
- (3) 試験場は、試験時間割表で指定されているので、確認のうえ受験すること。
- (4) 試験場では、すべて監督者の指示に従うこと。
- (5) 答案用紙には黒のペンまたはボールペンで学部・学科・学年・学籍番号・氏名を必ず記入すること。なお、学籍番号・氏名のない答案は無効となる。
- (6) 試験室への持込が許可されている物の学生間の貸し借りは不正行為とみなす。
- (7) 試験場には、携帯電話・スマートフォン・PHS・電子機器（電子図書・ポケットコンピュータ等）の持ち込みを禁止する。
- (8) 授業時を含め、ジュース等の飲食物の教室への持ち込みは禁止する。
- (9) 試験に際し、許可されて使用できる六法全書は、次の指定されたものに限る。
岩波書店「六法全書」・「基本六法」・「コンパクト六法」
有斐閣「六法全書」・「小六法」・「ポケット六法」
法曹界「司法試験用六法」
三省堂「新六法」・「デイリー六法」
- (10) 天災・病気・その他やむを得ないと認められる理由によって春学期試験または秋学期試験を受けられなかった場合は、すみやかに診断書（コピー可）または証明書等を添えて担当教員に届け出ること。

(3) 不正行為の処分

試験場において、試験監督の指示に従わないなどの不正な行為があったときは、退室を命じ、学則（第57条）に基づき処分されます。

(4) レポート

各授業科目の担当教員からレポート提出の指示があったときは、下記の注意事項を厳守して、提出日に必ず提出してください。

レポート作成上の注意事項

- (1) レポート作成にあたっては、担当教員の指示に従うこと。
- (2) レポートの用紙サイズについて、特に指示があった場合は、これに従うこと。
- (3) レポートには、次の項目を必ず記載すること。
科目名、教員名、題目、学籍番号、氏名
- (4) レポートの左側上部をホッチキスで止めること。
- (5) レポート提出について
 - ・担当教員の指示を受け、直接担当教員に提出すること。
 - ・教学課窓口では、特別指示のない限り、レポート郵送先・教員の連絡先の照会に応じることはできません。

第5節 成績評価

1 学業成績評価

成績は、100点満点の60点以上を合格（単位取得）とし、59点以下は、不合格となります。

成績評価の表示は、次のとおりです。

点 数	100～90	89～80	79～70	69～60	59～40	39点以下	評 価 対象外
成績評価	S	A	B	C	D	E	*
合 否	合 格				不 合 格		

*評価対象外とは、学期を通じて出席不良、または不受験・レポート未提出のため成績評価の判断が出来ないもの。

2 成績評価の方法と評価基準

成績の評価は、定期試験(学期末試験)・平常試験・レポート等により評価されます。成績評価基準は、各科目で定める評価方法を基に、原則として以下のガイドライン(東洋大学成績評価基準)に則って行います。

各科目の個別的な評価基準については、ToyoNet-Gの「シラバス・教員プロフィール」で確認してください。

東洋大学成績評価基準

成績表示	評価点範囲	基 準
S	100～90	到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めている。
A	89～80	到達目標を十分に達成している。
B	79～70	到達目標を達成している。
C	69～60	到達目標を最低限達成している。
D	59～40	到達目標を達成していない項目がある。
E	39以下	到達目標の項目の全てまたはほとんどを達成していない。
*	評価対象外	出席・試験・レポート提出等の評価要件を欠格

3 GPA制度 (2013年度以降入学生)

2013年度入学生より、GPA (Grade Point Average) 制度を導入します。

GPAとは、授業科目ごとの成績に対して、4.0～0.0のグレード・ポイントを付与し、この1単位あたりの平均を算出したもので、学生の学習到達度をはかる指標として、国内外の大学で広く用いられています。

【GPAの算出方法】

$$GPA = \frac{(Sの修得単位数 \times 4.0) + (Aの修得単位数 \times 3.0) + (Bの修得単位数 \times 2.0) + (Cの修得単位数 \times 1.0) + (Dの修得単位数 \times 0.0) + (Eの修得単位数 \times 0.0) + (*の修得単位数 \times 0.0)}{\text{総履修登録単位数}}$$

※ 対象とする科目は、卒業要件の科目とし、卒業要件以外の資格科目・自由科目は対象となりません。

※ 対象とする評価は、「S, A, B, C, D, E, *」とし、「認定」の評価「T」は対象となりません。

※ 再履修で評価を受けた成績については、最新の成績が反映されます。

※ GPAは計算結果の小数点第3位を四捨五入し、小数点第2位までを表示します。

GPAは、「成績表」に直近と累積の値が記載され、海外留学の際の学力指標や学内奨学金の採用基準となる他、成績優秀者の表彰や、学内の学習指導に利用されることがあります。

(履修取消について)

履修科目の取り消しを希望する場合は、定められた期間に教学課窓口で手続きしてください。なお、履修科目の追加・変更はできません。

4 成績の発表

春学期については9月下旬、秋学期については3月下旬にToyoNet-Gで発表します。

5 成績に関する問い合わせ(成績調査)

成績発表後、次の①～④に該当する科目については、成績調査受付期間にToyoNet-Gで成績調査申請を行い、成績評価の確認をすることができます。成績調査申請した科目の評価については定められた回答確認期間に各自で必ず確認してください。なお、電話での問い合わせや手続きはできません。

①履修登録をしたが、成績評価の記載がない科目

②履修登録をしていなかったが、成績評価が記載されている科目

③履修登録し、授業へ出席・受験したにもかかわらず、成績表に*印が表示されている場合(事故単位という)

④履修登録し、シラバスにある成績評価基準を満たしているが、成績評価が間違っていると思われる十分な理由がある場合に、科目担当教員に成績評価に間違いがないか、確認を求めたい科目

※④の場合については成績の再考を求めるものではないので、十分に注意すること。

6 学修指導

学修指導として、専任教員から、本人への指導および保証人への連絡を行う場合があります。

7 卒業再試験について

生命科学部の4年次第8セメスター以上（卒業当該学期のみ）において、卒業単位が不足する学生が対象となります。

再試験の受験資格、再試験の対象としない科目などについては、「生命科学部卒業再試験実施に関わる内規」に基づき実施されます。

生命科学部卒業再試験実施に関わる内規（抜粋）

（目的）

第1条 この内規は、不受験者および単位不足者の取り扱いに関する規程第2条に基づき、生命科学部学生の単位不足者に対する卒業再試験に関して必要な事項を定める。

（受験資格）

第2条 4年次生で、卒業を希望する者であり、卒業に必要な単位数に6単位以内の不足があり、かつ3科目以内である者とする。

（対象科目）

第3条 卒業再試験の対象となる科目は、次のすべてに該当する科目とする。

- （1）原則として卒業当該学期に履修登録を行っている科目であること
- （2）単位充足者発表時の評価で「D」の評価を得た科目であること

（対象除外科目）

第4条 次の科目は、卒業再試験対象科目から除外する。

- （1）演習、実習、実験、実技、ゼミナール関係科目
- （2）卒業研究、卒業論文
- （3）不正行為等により無効となった科目
- （4）通常の評価において「E」「*（評価不能）」と判定された科目
- （5）科目の性質上、担当教員と学部長が協議して卒業再試験にふさわしくないと判断した科目。ただし、その科目にあっては学生の履修登録以前に卒業再試験を実施しないことを学生に対して明示するものとする。

（再試験手続）

第5条 再試験は、卒業当該学期で発表される単位充足者発表時に、定められた時間内に面接を受けた上で所定の手続きを行うものとする。

- （1）再試験手続きを行わなかった場合は、自動的に受験する権利は消滅する。
- （2）受験しようとする者は、卒業再試験対象科目であり、かつ卒業再試験を行う科目の中から、卒業に不足する単位数分の科目数のみ受験することができる。
- （3）他学部開講科目を受験する場合は、当該学部の卒業再試験の規定に従うものとする。
- （4）代理人での手続きは認めない。

（再試験受験料）

第6条 再試験受験料は次の通りとする。

1科目5,000円

（再試験の評価）

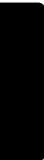
第7条 卒業再試験の成績評価は次の通りとする。

- （1）成績評価基準は、それぞれの科目において定期試験で実施した基準と同等とする。
- （2）再試験の結果、合格した者の成績評価の上限は「C」評価とする。



第2章 生命科学科

履修方法と学科教育課程表



生命科学科の教育上の目的

1. 人材の養成に関する目的

極限環境に生息する微生物から人間がもつ高度な脳に至るまで、生命現象には未解明の部分が多く残されています。バイオサイエンスの進歩は、“いのち”の謎を解き明かすだけでなく、豊かな人類社会の形成や地球環境の保全に貢献する技術を提供できることから、新たな産業の創成にも欠かせないものとなっています。生命科学科では、「先端サイエンスの幅広い知識と技術を修得し、地球社会の諸問題に対応でき、かつ広い分野で活躍できる人材を育成する」ことを目的としています。

具体的には、将来の生命科学を探究する研究者・技術者、高度な生命科学の知識・技術や思考を生かせる職業に国内外で携わる人材、および、次代を担う生徒達の教育に携わる教員を育成します。

2. 学生に修得させるべき能力等の教育目標

- 1) 生命現象を分子レベル、細胞レベル、個体レベル、さらには地球環境レベルで理解し、説明できる幅広い知識を修得する。
- 2) “いのち”の不思議に迫るための生命科学のさまざまな技術を修得する。
- 3) 生命科学の未知の領域に挑戦する論理的かつ独創的な考え方ができる。
- 4) 地球生物社会全体と“いのち”に対する深い生命倫理観を醸成させる。
- 5) 国際的に活躍できるよう、異文化に対する理解や語学力を培う。

生命科学科主任

生命科学科 3つのポリシー

アドミッション・ポリシー（入学者受入れの方針）

生命科学は「いのちの不思議」あるいは「いのち」そのものの解明を主要なテーマとし、そこから見いだされる新しい発見を、豊かな人類社会の形成や地球環境の保全に貢献する発想や技術として提供することを使命としています。「生命」には、私達の常識では到底不可能としか考えられない極限環境のもとに生息する生物や高度に分化する細胞などの、さまざまな「不思議」があります。これらの生命から学ぶことあるいは学ばなければならないことが、まだまだたくさんあるのです。生命科学科では、理学、工学、農学、薬学や医学などの学問領域にこだわることなく、「先端サイエンスの幅広い知識と技術を修得し、地球社会の諸問題に対応でき、かつ広い分野で活躍できる人材を育成する」ことを教育上の目的としています。そこで、私達は次のような人々を幅広く受け入れたいと考えます。

- (1) 生物が好きな人、生命現象に強い興味・関心を持つ人
- (2) 生命科学の基盤となる知識や技術を系統的に学修したい人
- (3) 生命科学の知識・技術や思考を生かせる職業に従事し、地球社会の諸問題の解決に貢献したいと考える人
- (4) 新たな視点で生命科学を切り拓く独創的な研究者・技術者を目指す意欲のある人

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

- (1) 生命科学科では、1年次の必修科目として、生命科学を学ぶ上での基盤となる基礎生物学と基礎化学、及び自ら学修する力を養成する生命科学ゼミナールⅠ・Ⅱを配置しています。
- (2) 学年進行にともない生命科学のさまざまな技術を修得する化学実験、生物学実験、生命科学実験Ⅰ・Ⅱを経て、卒業研究、卒業論文に発展するように科目を配置しています。
- (3) さらに、先端バイオサイエンスをより深く学修するために、専門科目内に「バイオ分子科学分野」、「生体機能制御科学分野」、「ゲノム・環境応答科学分野」、「極限環境生物科学分野」の4つの科学分野を設けています。
- (4) “いのち”を正しく理解するための生命倫理・生命哲学の科目や、バイオ分野で国際的に活躍できる人材育成のための外国語科目も、基盤教育科目の中に配置しています。これらのカリキュラムに沿って生命科学の幅広い基礎知識と技術を学び、将来の生命科学を探究する研究者・技術者及び高度な生命科学の知識・技術を生かせる職業に携わる人材を育成します。

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

学位授与の要件は次のとおりです。

- (1) 幅広い教養と“いのち”に対する深い生命倫理観をもち、生命科学を学んだ者としての責任を持った行動をとることができる。
- (2) 生命現象を分子レベルから地球環境レベルで理解する専門知識と生命科学の基本的な実験技術を有し、幅広い分野の職業人として活躍できる。
- (3) 未知の領域に挑戦する論理的かつ独創的な考え方ができ、将来の生命科学を探究する研究者・技術者を目指すことができる。

2013年度以降入学生用

1 カリキュラム上の特徴

生命科学科では地球上に存在する生物の生命現象を、分子、細胞、個体および地球環境レベルで探究します。はじめに基礎生物学と基礎化学を学び、さらに近年の生命科学の発展に即した新しいカリキュラムを学修していきます。生命科学科の特徴である極限環境微生物、バイオナノ科学、ゲノム科学、植物分子生物学、細胞制御学などの専門科目を通じて、先端的バイオサイエンスの専門知識や技術を系統的に会得します。このため、「バイオ分子科学分野」、「生体機能制御科学分野」、「ゲノム・環境応答科学分野」、「極限環境生物科学分野」の4つの専攻分野を設け、新たな視点で生命科学を見つけることができる独創的な発想を持った研究者や技術者、および教育者の育成を目指すカリキュラムとなっています。

2 分野内容と特徴

【バイオ分子科学分野】

すべての生命は多種多様かつ膨大な数の分子から構成された分子集合体です。生命の不思議を探究するためには、個々の分子の性質や働き、さらには分子同士の間で働く分子間相互作用の理解と測定手法の修得が必要になります。これらを元に、バイオセンサーや超分子システム、ナノテクデバイスなどの開発へとつなげます。

第1学年	第2学年	第3学年
有機化学 (2)	タンパク質科学 (2) 生物有機化学 (2)	糖鎖科学 (2) メディカルバイオテクノロジー(2) バイオナノ科学 (2)

※ () 内は、単位数です。

【生体機能制御科学分野】

細胞は生命の基本単位です。その細胞のメカニズムを分子レベルで学び、DNAや情報分子の働きから分化や制御の仕組みを探ります。あわせて人体機能を学び、人工的に臓器をつくるために必要なES細胞や多機能iPS細胞についての知識を身につけ、創薬や再生医学などを視野に入れた学びで、生命科学を社会に应用する視点を養います。

第1学年	第2学年	第3学年
細胞生理学 (2) 発生学 (2)	動物生理学 (2) 神経科学 (2) 再生医科学 (2)	脳科学 (2) 細胞制御学 (2)

※ () 内は、単位数です。

【ゲノム・環境応答科学分野】

ゲノム（遺伝情報）は、いわば生命の設計図です。この分野ではゲノムに関する基礎知識とともに最新の研究成果・技術を修得します。ゲノムを深く知ることは、生命の進化の謎を解き明かす方法を身につけることであり、その知識と技術はヒトの遺伝子を解明し、病気予防や医薬品開発につなげることができます。農作物の開発や食料問題の解決にも関連する分野です。

第1学年	第2学年	第3学年
植物科学（2）	ゲノム科学（2） 植物生理生化学（2）	バイオインフォマティクス（2） 植物分子生物学（2） 遺伝子工学（2） 植物病理学（2）

※（ ）内は、単位数です。

【極限環境生物科学分野】

生命が備えている環境に適応するメカニズムを学びます。主要なテーマは、高温、強酸性、高濃度塩水などの極限環境を好む生物の研究や、さまざまな有機化合物を分解する生物の機能研究などです。研究を通じて、環境保全や医療技術開発、さらには薬品開発や食料資源確保などの分野に役立つ知識や分析技術を身につけます。

第1学年	第2学年	第3学年
基礎微生物学（2）	極限環境生命科学（2） 地球環境学（2） 微生物生理学（2）	微生物生態学（2） 極限環境微生物学（2） バイオマス（2）

※（ ）内は、単位数です。

生命科学科 科目展開チャート

製薬・化学・食品・環境企業への就職

大学院進学

理科教員
(中・高)

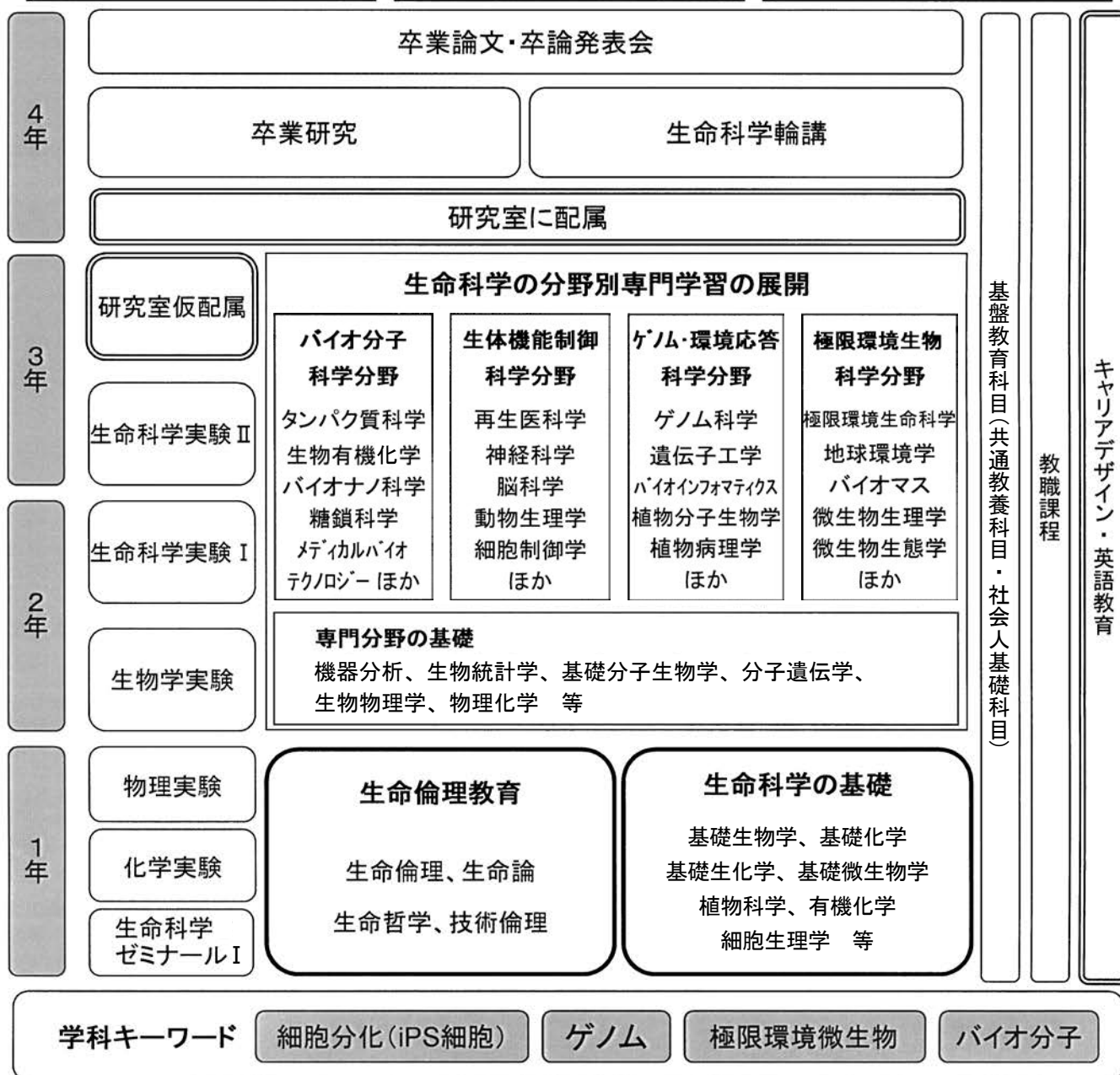
公務員等

卒業後「バイオ関連企業の研究職・技術職、研究者をめざした大学院進学」

バイオ実験技術の修得

専門知識とその応用力
生命倫理観の醸成

プレゼン・コミュニケーションスキルの獲得



生命科学科に入学

3 生命科学科卒業要件

卒業に必要な単位数は、124単位で、次の表に掲げる所定の単位を修得しなければなりません。

生命科学部 生命科学科			
授業科目区分		卒業要件単位数	
基盤教育科目	共通教養科目	哲学・思想	4単位
		自然・環境・生命	4単位
		日本と世界の文化・歴史	20単位
		現代・社会	
		スポーツと健康	
		総合	
		文化間コミュニケーション	6単位
	社会人基礎科目		
	留学支援科目	英語特別教育科目	
		日本語科目	
専門科目	必修	90単位	34単位
	選択必修		40単位以上
	選択		
合計		124単位	

4 年次別履修単位数制限

下記のとおり年次別に履修できる単位数が制限されています。

年次	年間	卒業に必要な単位として認められる科目		卒業に必要な単位として認められない科目
		春学期	秋学期	
1	48	24	24	制限なし
2	48	24	24	
3	48	24	24	
4	48	24	24	

<卒業に必要な単位として認められる科目>

基盤教育科目，専門科目，開放領域（他学部他学科）

<卒業に必要な単位として認められない科目>

教職課程の教職に関する科目（教職概論，教育心理学等）（P99参照）

※既に単位を修得した科目は履修できません。

5 卒業論文着手条件

卒業研究・卒業論文に着手するのは4年次のはじめ（第7 Semester）からです。着手するためには3年次（第6 Semester）の終了時に下記の条件を満たしていなければなりません。

※修得単位は，卒業に必要な科目として認められている科目のものとしてします。

1. 総単位数105単位以上修得している
2. 共通教養科目の哲学・思想を4単位以上修得している。
3. 共通教養科目の自然・環境・生命を4単位以上修得している。
4. 共通教養科目・文化間コミュニケーションを，必修4単位を含み6単位以上修得している。
5. 基盤教育科目を20単位以上修得している。
6. 専門科目を70単位以上修得している。
7. 専門科目の必修科目を28単位修得している。
8. 専門科目の選択必修科目を，基礎科学および4分野すべてについてそれぞれ4単位以上修得している。
9. 専門科目の選択必修科目を上記7，8を含め32単位以上修得している。

以上の条件がひとつでも足りなければ，卒業研究・卒業論文に着手することができず，卒業時期が延期となります。

6 履修上の注意

基盤教育科目

【基盤教育科目】

基盤教育科目では、合計20単位以上を修得しなければなりません。

【共通教養科目】

哲学・思想，自然・環境・生命では、それぞれ4単位以上を修得しなければなりません。

文化間コミュニケーションでは、必修4単位，選択必修2単位の計6単位を修得しなければなりません。

専門科目

【専門科目】

専門科目では、4年間で必修34単位，選択必修40単位を含め、合計90単位以上を修得しなければなりません。

【必修】

必修として、1年次5科目11単位，2年次4科目10単位，3年次3科目7単位，4年次3科目6単位の計34単位を修得しなければなりません。

※「生命科学ゼミナールⅠ」は、2クラスに分けて開講します。各自のクラスは、授業開始前に中央掲示板にて発表します。

【選択必修】

選択必修には、基礎科学とバイオ分子科学分野，生体機能制御科学分野，ゲノム・環境応答科学分野，極限環境生物科学分野の4分野があります。

基礎科学で8単位以上，バイオ分子科学分野，生体機能制御科学分野，ゲノム・環境応答科学分野，極限環境生物科学分野の4分野すべての分野から4単位以上，合計40単位以上を修得しなければなりません。

開放領域について

制限単位数内ならば、生命科学部応用生物科学科・食環境科学部食環境科学科で開講している一部の科目の履修を認めます（P30参照）。履修した単位は開放領域（他学部他学科）として卒業単位に組み入れます。

なお、履修にあたっては、開講学部・学科の指示に従ってください。

※開放領域とは別に、学内留学プログラムで指定している他学部他学科の開講科目を履修することもできます（詳細は教学課窓口で問い合わせてください）。

卒業要件を上回って修得した単位について

各要件を上回って修得した単位は、卒業要件の単位として換算します。

※124（卒業単位）－110（要件単位）＝残り14単位は基盤教育科目・専門科目・開放領域（他学部他学科）のどの領域から修得しても換算されます。

2013年度以降入学生用

生命科学部生命科学科 教育課程表

		1		2		3		4		
		授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	
基 盤 教 育 科 目 (20)	哲学・思想 (4)	井上円了と東洋大学	2	生命倫理	2	哲学入門	2			
		生命論	2	生命哲学	2	スポーツ哲学	2			
		自然・ 環境・ 生命 (4)	ライフサイエンス基礎Ⅰ	1						
			ライフサイエンス基礎Ⅱ	1						
	ライフサイエンス基礎Ⅲ		1							
	現代生物学		2	科学技術論	2	生命科学史	2			
	現代化学		2	情報処理基礎	2	数学の世界	2			
	日本と世界の 文化・歴史	現代物理	2	情報処理演習	2					
		異文化コミュニケーション	2	文化人類学入門	2	中国語で学ぶ「中国食文化」	2			
	現代・社会	欧米の文学と文化	2							
		経済学入門	2	日本国憲法	2	心理学	2	産官学連携概論	2	
		人文地理学入門	2	社会学入門	2	異文化と社会事情	2	スポーツ社会学	2	
	スポーツ と健康	政治学入門	2	法学入門	2	ソーシャルサーベイ概論	2			
		スポーツと健康Ⅰ	2	スポーツの理論と実際Ⅲ(陸上)	1					
		スポーツと健康Ⅱ	2	スポーツの理論と実際Ⅳ(水泳)	1					
スポーツの理論と実際ⅠA(テニス)		1	スポーツの理論と実際Ⅴ(武道)	1						
スポーツの理論と実際ⅠB(バレーボール)		1	スポーツの理論と実際Ⅵ(器械運動)	1						
スポーツの理論と実際ⅡA(サッカー)		1								
スポーツの理論と実際ⅡB(バスケットボール)	1									
総 合	総合Ⅰ	2	総合Ⅱ	2	レポート記述法	2				
文化 間 コ ミュ ニ ケー シ ョ ン (6)	必修 (4)	英語Ⅰ	1							
		英語Ⅱ	1							
		英語コミュニケーションⅠ	1							
		英語コミュニケーションⅡ	1							
	選択 必修 (2)			TOEIC演習	1*1					
				英語スピーチ&プレゼンテーション	1*1					
				イングリッシュ・プラクティス	1*1					
				英語上級Ⅰ	1					
				英語上級Ⅱ	1					
		中国語Ⅰ	1	ハンゲルⅠ	1	フランス語Ⅰ	1	スペイン語Ⅰ	1	
中国語Ⅱ	1	ハンゲルⅡ	1	フランス語Ⅱ	1	スペイン語Ⅱ	1			
社会人基礎科目	キャリアデザインⅠ	2	キャリアデザインⅡ	2						
留学 支 援 科 目	英語 特 別 教 育 科 目	Special Course in Advanced TOEFLⅠ	2							
		Special Course in Advanced TOEFLⅡ	2							
	日本 語 科 目	Integrated JapaneseⅠ	5	Japanese Reading and CompositionⅠ	2	Kanji LiteracyⅠ	1			
		Integrated JapaneseⅡ	5	Japanese Reading and CompositionⅡ	2	Kanji LiteracyⅡ	1			
		Project WorkⅠ	1	Japanese Listening ComprehensionⅠ	1	Japanese CultureⅠ	1			
Project WorkⅡ	1	Japanese Listening ComprehensionⅡ	1	Japanese CultureⅡ	1					

		1		2		3		4	
		授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋
専 門 科 目 (90)	必 修 (34)	生命科学ゼミナールⅠ	2	生物学実験	3	生命科学実験Ⅱ	3	卒業研究	2*2
		基礎化学	2	生命科学実験Ⅰ	3	生命科学特別講義Ⅰ	2	卒業論文	2*2
		基礎生物学	2	基礎分子生物学	2	生命科学英語Ⅱ	2	生命科学輪講Ⅰ	2*2
		化学実験	3	生命科学英語Ⅰ	2				
		基礎生化学	2						
	選 修 科 学 (8)	物理実験	3	機器分析	2	細胞学	2	生命科学輪講Ⅱ	2*2
		分析化学	2	物理化学	2	分子細胞生物学	2		
		技術倫理	2	生物統計学	2	知的財産所有権法	2		
		物理Ⅰ	2	生物物理学	2	核酸化学	2		
		物理Ⅱ	2	分子遺伝学	2	生命科学ゼミナールⅡ	2		
	学外実習	2*2			実務研修	2			
(40)	択 必 修 (4)	バイオ分子 科学分野	2	タンパク質科学	2	糖鎖科学	2		
		生体機能制御 科学分野	2	生物有機化学	2	メディカルバイオテクノロジー バイオナノ科学	2		
	選 修 (4)	細胞生理学	2	動物生理学	2	脳科学	2		
		発生学	2	神経科学	2	細胞制御学	2		
		再生医科学	2						
植物科学	2	ゲノム科学	2	バイオインフォマティクス	2				
ゲノム・ 環境応答 科学分野	2	植物生理生化学	2	植物分子生物学	2				
(90)	選 修 科 学 (4)	基礎微生物学	2	極限環境生命科学	2	微生物生態学	2		
			2	地球環境学	2	極限環境微生物学	2		
			2	微生物生理学	2	バイオマス	2		
			2						
			2						
選 修 科 学 (40)	必 修 科 学 (40)	地学Ⅰ	2	地学概論(実験を含む)	2	バイオエネルギー	2		
		無機化学	2	水処理工学	2	システム代謝バイオロジー	2		
		生命工学概論	2	線形数学	2	安全・危機管理学	2		
		食育論	2	基礎化学工学	2	プロバイオティクス	2		
		人体の構造と機能	2	バイオマテリアル	2	機能食品科学	2		
		微分積分学	2	基礎生物化学工学	2	環境分析化学	2		
		数理統計学	2	食品化学	2				
		応用微生物学	2	フードエンジニアリング	2				
		エコシステム学	2	地学Ⅱ	2				
		応用生物科学序論	2	古生物学	2				
		解析学	2	薬物生体作用学	2				
				植物機能利用学	2				
				植物生理学	2				
				細胞工学	2				
				公衆衛生学	2				

*印は春学期・秋学期ともに開講している科目です。

生命科学科の開放領域 ……生命科学部応用生物科学科・食環境科学部食環境科学科の専門科目（実験・演習・卒業論文を除く）で生命科学科の学生が履修可能な科目
（他学部他学科）

2013年度以降入学生用

1	2	3	4
授業科目	授業科目	授業科目	授業科目
生命科学部 応用生物科学科 専門科目			
	分子生物学 基礎遺伝子工学		
	基礎生物物理化学 天然物有機化学	バイオ情報科学	
基礎細胞生物学	植物生理学	タンパク質工学 植物バイオテクノロジー 植物育種学	
	微生物利用学	極限酵素学	
環境修復学	生態毒性学 地球環境情報学 環境微生物学	微生物処理技術	
	地域産業論	生体高分子化学 化粧品化学	
食環境科学部 食環境科学科 専門科目			
フードコーディネーター論	食品流通経済論 フードスペシャリスト特別講義 食品学概論 食品物性論 食品科学特別講義 調理と美味しさの科学	食品添加物概論 HACCP論	
	味とニオイの科学	スパイスの科学 マーケティング入門 ソムリエ講座 感染症学	

※開放領域（他学部他学科）については、履修登録期間内に以下の手順で申請を行ってください。

i) 申請書のダウンロード

ToyoNet-G「各種資料」からダウンロードできます。

ii) 申請書の作成

iii) 申請書・履修登録確認表の提出

申請書は履修登録確認表と共に履修登録期間内に**教学課窓口**に提出してください。（併せて、学生本人がWeb上で登録する必要があります。）

iv) 履修登録の確認

教学課が指定する期間に、申請した科目が登録されているか必ず確認してください。申請が許可されなかった場合は履修登録の修正が可能です。

2009～2012年度入学生用

1 カリキュラム上の特徴

生命科学科では地球上に存在する生物の生命現象を、分子および細胞レベルで探究します。はじめに基礎生物学と基礎化学を学び、さらに近年の生命科学の発展に即した新しいカリキュラムを学修していきます。生命科学科の特徴である極限環境微生物、バイオナノ科学、ゲノム科学、植物細胞制御学、細胞制御学などの専門科目を通じて、先端的バイオサイエンスの専門知識や技術を系統的に会得します。このため、「細胞制御科学コース」、「ゲノム・情報科学コース」、「生命環境科学コース」の3つの専攻分野を設け、新たな視点で生命科学を見つめることができる独創的な発想を持った研究者や技術者、および教育者の育成を目指すカリキュラムとなっています。

2 コース内容と特徴

【細胞制御科学コース】

動植物の細胞分化の制御のメカニズムを分子レベルで学びます。さまざまな病気の原因となっている細胞の制御異常のメカニズム、人工的に臓器をつくるためのES細胞や多機能性iPS細胞を使った分化の誘導などを、人体機能と共に学ぶことで、創薬や再生医療などの分野に関しても知識を深めます。生物の健康や社会に貢献できる、生命科学の可能性を考えます。

第1学年	第2学年	第3学年
細胞生理学（2）	動物生理学（2） 神経科学（2） 薬物生体作用学（2）	脳科学（2） 糖鎖生物学（2） バイオエレクトロニクス（2） 再生医科学（2）

※（ ）内は、単位数です。

【ゲノム・情報科学コース】

生命の設計図であるゲノム（遺伝情報）と、これを利用した新しい研究分野を学びます。ヒトの遺伝病の原因となる遺伝子の特定は、新しい医薬品の開発に貢献できるほか、ゲノムの利用により、乾燥や病気などに強い農作物の新品種作製も短期間で可能となり、世界的な課題となっている食糧問題の解決への道を拓くほか、食品、医薬産業の発展にも大きく寄与することができます。

第1学年	第2学年	第3学年
基礎遺伝学（2）	ゲノム科学（2） 遺伝子工学（2） 分子遺伝学（2）	バイオインフォマティクス（2） 植物分子生物学（2） タンパク質科学（2） 分子進化学（2）

※（ ）内は、単位数です。

【生命環境科学コース】

生物の環境に対する適応メカニズムと、その多様性について学びます。なかでも極限微生物のもつ特殊な機能や、さまざまな有機化合物を分解する微生物とこれを利用する生物の生物循環やエネルギー循環について探究します。生物の役割を理解することで、環境保全や薬品開発、食品資源確保などの分野における科学的な分析技術と知識を修得します。

第1学年	第2学年	第3学年
地球環境学（2）	極限環境生命科学（2） 宇宙科学（2） 古生物学（2） 環境科学（2）	微生物生態学（2） 環境分析化学（2） バイオマス（2）

※（ ）内は、単位数です。

生命科学科 科目展開チャート

大学院進学

製薬・化学・食品・環境企業への就職

理科教員
(中・高)

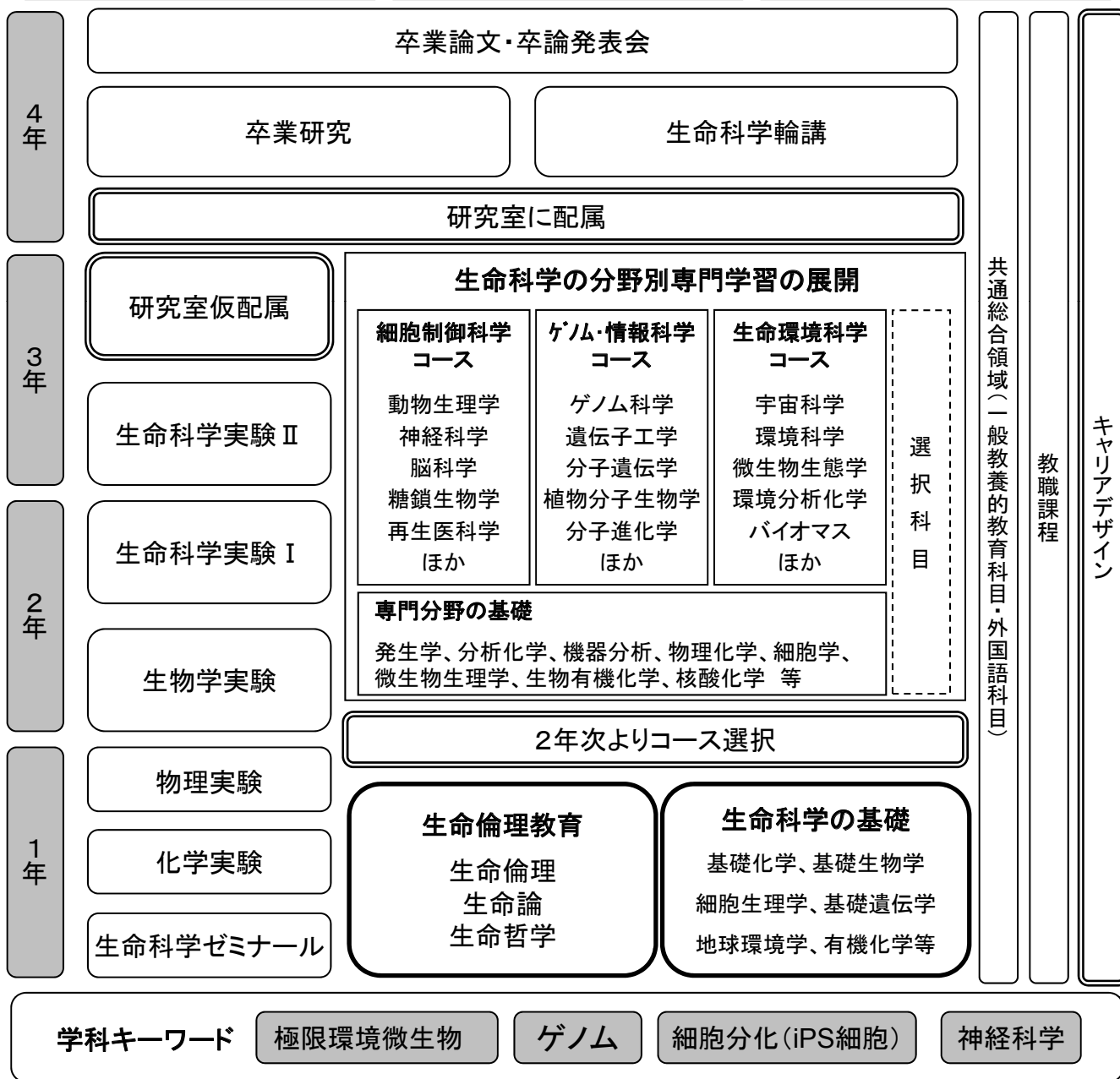
公務員等

卒業後「研究者をめざした大学院進学・バイオ関連企業の研究開発職」

バイオ実験技術の修得

専門知識とその応用力
生命倫理観の醸成

プレゼン・コミュニケーションスキルの獲得



生命科学科に入学

3 生命科学科卒業要件

卒業に必要な単位数は、124単位で、次の表に掲げる所定の単位を修得しなければなりません。

生命科学部 生命科学科				
授 業 科 目 区 分			卒業要件単位数	
共通 総合 領域 20単位以上	一般 教養的 教育科目 12単位	人 文	12単位 (人文から4単位以上)	
		社 会		
		自 然 情 報		
		総 合		
	外国語科目8単位以上	必 修	4 単位	
		選 択 必 修	4 単位以上	
		選 択	中 国 語	
			ハ ン グ ル	
	フ ラ ン ス 語			
	健康科学科目	選 択		
専攻 領域 90単位以上	必 修 科 目		31単位 1年次－6単位 2年次－12単位 3年次－7単位 4年次－6単位	
	選択必修	基 礎 科 学	26単位以上	
		細 胞 制 御 科 学	10単位以上 (3コースの中から1分野を選択)	
		ゲ ノ ム ・ 情 報 科 学		
		生 命 環 境 科 学		
	選 択 科 目			
留学支援科目	英語特別教育科目			
開 放 領 域 (他 学 科)				
合 計			124単位	

4 年次別履修単位数制限

下記のとおり年次別に履修できる単位数が制限されています。

年次	年間	卒業に必要な単位として認められる科目		卒業に必要な単位として認められない科目
		春学期	秋学期	
1	48	24	24	制限なし
2	48	24	24	
3	48	24	24	
4	48	24	24	

<卒業に必要な単位として認められる科目>

共通総合領域（一般教養・外国語・健康科学）、専攻領域、開放領域（他学科）

<卒業に必要な単位として認められない科目>

教職課程の教職に関する科目（教職概論，教育心理学等）（P100参照）

※既に単位を修得した科目は履修できません。

5 卒業論文着手条件

卒業論文・卒業研究に着手するのは4年次のはじめ（第7セメスター）からです。着手するためには3年次（第6セメスター）までに、下記条件を満たさなければなりません。

※修得単位は、卒業に必要な科目として認められている科目のものとします。

1. 総修得単位数105単位以上修得している
2. 一般教養的教育科目の人文を4単位以上修得している
3. 一般教養的教育科目を12単位以上修得している
4. 外国語科目の必修科目を4単位修得している
5. 外国語科目の選択必修科目を4単位以上修得している
6. 外国語科目を8単位以上修得している
7. 専攻領域の必修科目を25単位修得している
8. 専攻領域の選択必修科目を34単位修得している
9. 専攻領域の選択科目、各要件単位を上回って修得した科目を26単位以上修得している

以上の条件がひとつでも足りなければ、卒業論文・卒業研究に着手することができず、卒業時期が延期となります。

6 履修上の注意

共通総合領域

【共通総合領域】

共通総合領域では、一般教養的教育科目12単位、外国語科目8単位を含め、合計20単位以上を修得しなければなりません。

【一般教養的教育科目】

人文、社会、自然情報、総合より、12単位以上を修得しなければなりません。

人文では、4単位以上を修得しなければなりません。

【外国語科目】

外国語科目では、以下の2つの基準を満たし、8単位以上を修得しなければなりません。

①必修として2年次配当の生命科学英語Ⅰと3年次配当の生命科学英語Ⅱの2科目4単位を修得しなければなりません。

②選択必修として1年次配当の会話英語Ⅰ・Ⅱ、英語輪講Ⅰ・Ⅱと2年次配当の会話英語Ⅲ・Ⅳの中から4単位以上を修得しなければなりません。

専攻領域

【専攻領域】

専攻領域では、4年間で必修31単位、選択必修36単位を含め、合計90単位以上を修得しなければなりません。

【必修科目】

必修科目として、1年次3科目6単位、2年次5科目12単位、3年次3科目7単位、4年次3科目6単位の計31単位を修得しなければなりません。

※「生命科学ゼミナール」は、2クラス開講します。各自のクラスは、授業開始前に中央掲示板にて発表します。

【選択必修科目】

選択必修科目には、基礎科学と細胞制御科学、ゲノム・情報科学、生命環境科学の3コースがあります。

基礎科学で26単位以上、細胞制御科学、ゲノム・情報科学、生命環境科学の3コースの中から1コースを選択し10単位以上、合計36単位以上を修得しなければなりません。コース選択の希望調査は1年次の第2セメスターで行います（2年次からコース分けされます）。

なお、コースの変更については、3年次第5セメスター初めに1回のみ認めます。変更を希望する場合は、新学期（第5セメスター）履修登録期間内に教学課窓口に変更届を提出してください。

※基礎科学、および自分の選択したコースで卒業要件の基準を上回って修得した

開放領域について

単位は、選択科目の卒業単位として換算します。

なお、選択しなかったコースの単位も、選択科目の卒業単位として換算します（すでに1年次に修得した各コースの単位は、2年次進級時のコース分け後に換算の処理を行います）。

制限単位数内ならば、応用生物科学科・食環境科学科で開講している科目の履修を認めます（P40参照）。履修した単位は開放領域（他学科）として卒業単位に組み入れます。

なお、履修にあたっては、開講学科の指示に従ってください。

卒業要件を上回って修得した単位について

各要件を上回って修得した単位は、卒業要件の単位として換算します。

※124（卒業単位）－110（要件単位）＝残り14単位は共通総合領域・専攻領域・開放領域（他学科）のどの領域から修得しても換算されます。

2009~2012年度入学生用

生命科学部生命科学科 教育課程表

		1		2		3		4		
		授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	
共 通 目 目 目 目 目 目 目 目 目 目 目	一般教養的教育科目	人 文 (4)	生命論	2	哲学入門	2				
			生命倫理	2	人文地理学入門	2				
	生命哲学		2	文化人類学入門	2					
	言語と文化		2	食と文化(放送大学)	2*2					
	心理学		2							
	社 会	経済学入門	2	社会学入門	2					
		政治学入門	2	日本国憲法	2					
		法学入門	2	異文化と社会事情	2					
	自然情報	現代生物学	2	情報処理演習	2					
		現代化学	2	生命科学史	2					
		現代物理	2	ライフサイエンス基礎Ⅰ	1					
		科学技術論	2	ライフサイエンス基礎Ⅱ	1					
情報処理基礎		2	ライフサイエンス基礎Ⅲ	1						
総 合	総合Ⅰ	2	キャリアデザイン	2						
	総合Ⅱ	2								
領 域 目 目 目 目 目 目 目 目 目 目	必修 (4)			生命科学英語Ⅰ	2	生命科学英語Ⅱ	2			
		選択必修 (4)	会話英語Ⅰ	1	会話英語Ⅲ	1				
	会話英語Ⅱ		1	会話英語Ⅳ	1					
	英語輪講Ⅰ		1							
	英語輪講Ⅱ		1							
	(8) 選 択	中国語Ⅰ	1							
		中国語Ⅱ	1							
		ハンゲルⅠ	1							
		ハンゲルⅡ	1							
		フランス語Ⅰ	1							
フランス語Ⅱ		1								
健康科学科目	選択	スポーツと体育Ⅰ	1	スポーツと健康Ⅰ	1					
		スポーツと体育Ⅱ	1	スポーツと健康Ⅱ	1					

		1		2		3		4			
		授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋		
専攻領域	必修 (31)	生命科学ゼミナール	2	生物学実験	3	生命科学実験Ⅱ	3	卒業研究	2*2		
		基礎化学	2	生命科学実験Ⅰ	3	バイオナノ科学	2	卒業論文	2*2		
		基礎生物学	2	植物細胞制御学	2	細胞制御学	2	生命科学輪講Ⅰ	2*2		
				極限環境微生物学	2						
				基礎生化学	2						
	選択 (26)	基礎 科 学	学外実習	2*2	発生学	2	細胞学	2	生命科学輪講Ⅱ	2*2	
			化学実験	2	細胞分子生物学Ⅰ	2	細胞分子生物学Ⅱ	2	生命科学特別研究Ⅰ	2	
			物理実験	2	生物物理学	2	生物有機化学	2	生命科学特別研究Ⅱ	2	
			基礎分子生物学	2	分析化学	2	知的財産所有権法	2			
			微分積分学	2	機器分析	2	核酸化学	2			
		数理統計学	2	物理化学	2	生命科学特別講義Ⅱ	2				
		有機化学	2	生物統計学	2	実務研修	2				
		物理Ⅰ	2	微生物生理学	2						
		物理Ⅱ	2	生命科学特別講義Ⅰ	2						
必修 (36)	細胞制御 科 学 コ ー ス (10)	細胞生理学	2	動物生理学	2	脳科学	2				
				神経科学	2	糖鎖生物学	2				
				薬物生体作用学	2	バイオエレクトロニクス	2				
領域 (90)	ゲノム・ 情報科学 コ ー ス (10)	基礎遺伝学	2	ゲノム科学	2	バイオインフォマティクス	2				
				遺伝子工学	2	植物分子生物学	2				
		分子遺伝学	2	分子遺伝学	2	タンパク質科学	2				
						分子進化学	2				
	生命環境 科 学 コ ー ス (10)	地球環境学	2	極限環境生命科学	2	微生物生態学	2				
				宇宙科学	2	環境分析化学	2				
				古生物学	2	バイオマス	2				
				環境科学	2						
選択 科 目		地学Ⅰ	2	地学概論(実験を含む)	2	バイオエネルギー	2				
		無機化学	2	水処理工学	2	培養工学	2				
		応用微生物学	2	線形数学	2	酵素利用学	2				
		生命工学概論	2	解析学	2	植物機能利用学	2				
		食育論	2	基礎化学工学	2	代謝工学(システムバイオ)	2				
		人体の構造と機能	2	バイオマテリアル	2	安全・危機管理学	2				
				技術倫理	2	公衆衛生学	2				
				エコシステム学	2	プロバイオティクス	2				
				基礎生物化学工学	2	機能食品科学	2				
				食品化学	2						
				フードエンジニアリング	2						
				地学Ⅱ	2						
		留学支 援科目	英語特 別教育 科 目	Special Course in Advanced TOEFLⅠ			4				
				Special Course in Advanced TOEFLⅡ			4				

*印は春学期・秋学期ともに開講している科目です。

生命科学科の開放領域 ……応用生物科学科・食環境科学科の専攻領域（実験・演習・卒業論文を除く）
（他学科） で生命科学科の学生が履修可能な科目

2009～2012年度入学生用

1	2	3	4
授業科目	授業科目	授業科目	授業科目
応用生物科学科 専攻領域			
	基礎遺伝子工学	分子細胞生物学	
	基礎生物物理化学 微生物資源利用学 基礎有機化学	天然物有機化学	
基礎細胞生物学	細胞工学 植物育種学	タンパク質工学 植物バイオテクノロジー 植物生理学	
	微生物利用学 極限酵素学	バイオ情報科学	
環境微生物学	地球環境情報学	環境修復学 微生物処理技術	
	地域産業論	生体高分子化学 化粧品化学	
食環境科学科 専攻領域			
	基礎栄養学 基礎微生物学	食品安全学 食品技術者と倫理 食品微生物利用学	
フードサイエンスの化学 フードサイエンスの生物学	食物栄養学 食品加工貯蔵学 食品有機化学 分子生物学概論 植物バイオテクノロジー概論 食品バイオテクノロジー 食品科学特別講義 食品添加物概論	生体高分子化学 生物資源利用学 応用酵素学 食品官能評価概論 フーズスペシャリスト特別講義	
フードコーディネーター論	食品学概論 調理と美味しさの科学 予防・臨床栄養学	フードライフスタイル概論 ファイトセラピー論	
	食品物性論 食品品質管理学	フードデザイン学 食品衛生学 HACCP論	
	食品流通経済論 味とニオイの科学	スパイスの科学 ソムリエ講座 マーケティング入門 感染症学	

※開放領域（他学科）については、履修登録期間内に以下の手順で申請を行ってください。

- i) 申請書のダウンロード
ToyoNet-G「各種資料」からダウンロードできます。
- ii) 申請書の作成
- iii) 申請書・履修登録確認表の提出
申請書は履修登録確認表と共に履修登録期間内に教学課窓口に提出してください。（併せて、学生本人がWeb上で登録する必要があります。）
- iv) 履修登録の確認
教学課が指定する期間に、申請した科目が登録されているか必ず確認してください。申請が許可されなかった場合は履修登録の修正が可能です。

2008年度入学生用

1 生命科学科卒業要件

卒業に必要な単位数は、124単位で、次の表に掲げる所定の単位を修得しなければなりません。

生命科学部 生命科学科				
授 業 科 目 区 分			卒業要件単位数	
共通 総合 領域 20 単位 以上	一般 教養的 教育科目 12単位	人 文	12単位 (人文から4単位以上)	
		社 会		
		自 然 情 報		
		総 合		
	外国語科目 8単位以上	必 修	4 単位	
		選 択 必 修	4 単位以上	
		選 択	中 国 語	
			ハ ン グ ル	
			フ ラ ン ス 語	
			ド イ ツ 語	
ス ペ イ ン 語				
タ イ 語				
マレー・インドネシア語				
健康科学科目	選 択			
専 攻 領 域 90 単位 以上	必 修 科 目		33単位 1年次－5単位 2年次－12単位 3年次－10単位 4年次－6単位	
	選 択 必 修	基 礎 科 学	16単位以上	
		バ イ オ サ イ エ ン ス	10単位以上 (3コースの中から1分野を選択)	
		バ イ オ エ ン ジ ニ ア リ ン グ		
		地 球 環 境 生 物 学		
	選 択 科 目			
留学支援科目	英語特別教育科目			
開 放 領 域 (他 学 部 他 学 科)				
合 計			124単位	

2 年次別履修単位数制限

下記のとおり年次別に履修できる単位数が制限されています。

年次	年間	卒業に必要な単位として認められる科目		卒業に必要な単位として認められない科目
		春学期	秋学期	
1	48	24	24	制限なし
2	48	24	24	
3	48	24	24	
4	48	24	24	

<卒業に必要な単位として認められる科目>

共通総合領域（一般教養・外国語・健康科学）、専攻領域、開放領域（他学部他学科）

※既に単位を修得した科目は履修できません。

3 卒業論文着手条件

卒業論文・卒業研究に着手するのは4年次のはじめ（第7セメスター）からです。着手するためには3年次（第6セメスター）までに、下記条件を満たさなければなりません。

※修得単位は、卒業に必要な科目として認められている科目のものとしします。

1. 総修得単位数105単位以上修得している
2. 一般教養的教育科目の人文を4単位以上修得している
3. 一般教養的教育科目を12単位以上修得している
4. 外国語科目の必修科目を4単位修得している
5. 外国語科目の選択必修科目を4単位以上修得している
6. 外国語科目を8単位以上修得している
7. 専攻領域の必修科目を27単位修得している
8. 専攻領域の選択必修科目を24単位修得している
9. 専攻領域の選択科目、各要件単位を上回って修得した科目を34単位以上修得している

以上の条件がひとつでも足りなければ、卒業論文・卒業研究に着手することができず、卒業時期が延期となります。

4 履修上の注意

共通総合領域

【共通総合領域】

共通総合領域では、一般教養的教育科目12単位、外国語科目8単位を含め、合計20単位以上を修得しなければなりません。

【一般教養的教育科目】

人文、社会、自然情報、総合より、12単位以上を修得しなければなりません。

人文では、4単位以上を修得しなければなりません。

【外国語科目】

外国語科目では、以下の2つの基準を満たし、8単位以上を修得しなければなりません。

①必修は2年次配当の生命科学英語Ⅰと3年次配当の生命科学英語Ⅱの2科目4単位を修得しなければなりません。

②選択必修は1年次配当の会話英語Ⅰ・Ⅱ、英語輪講Ⅰ・Ⅱと2年次配当の科学英語Ⅰ・Ⅱの中から4単位以上を修得しなければなりません。

専攻領域

【専攻領域】

専攻領域では、4年間で必修33単位、選択必修26単位を含め、合計90単位以上を修得しなければなりません。

【必修科目】

必修科目では、1年次3科目5単位、2年次5科目12単位、3年次4科目10単位、4年次3科目6単位の計33単位を修得しなければなりません。

※「生命科学ゼミナール」は、2クラス開講します。各自のクラスは、授業開始前に中央掲示板にて発表します。

【選択必修科目】

選択必修科目には、基礎科学とバイオサイエンス・バイオエンジニアリング・地球環境生物学の3コースがあります。

基礎科学で16単位以上、バイオサイエンス・バイオエンジニアリング・地球環境生物学の3コースの中から1コースを選択し10単位以上、合計26単位以上を修得しなければなりません。コース選択の希望調査は1年次の第2セメスターで行います(2年次からコース分けされます)。

なお、コースの変更については、3年次第5セメスター初めに1回のみ認めます。変更を希望する場合は、新学期(第5セメスター)履修登録期間内に教学課窓口に変更届を提出してください。

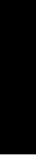
卒業要件を上回って修得した単位について

※基礎科学，および自分の選択したコースで卒業要件の基準を上回って修得した単位は，選択科目の卒業単位として換算します。

なお，選択しなかったコースの単位も，選択科目の卒業単位として換算します（すでに1年次に修得した各コースの単位は，2年次進級時のコース分け後に換算の処理を行います）。

各要件を上回って修得した単位は，卒業要件の単位として換算します。

※124（卒業単位）－110（要件単位）＝残り14単位は共通総合領域・専攻領域のどの領域から修得しても換算されます。



2008年度入学生用

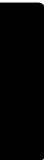
生命科学部生命科学科 教育課程表

		1		2		3		4		
		授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	
共通 総合	一般教養的教育科目 (12)	人 文 (4)	生命論	2	哲学入門	2				
			生命倫理	2	人文地理学A	2				
			生命哲学	2	文化人類学入門	2				
			言語と文化A	2	食と文化(放送大学)	2※2				
	言語と文化B		2							
	社 会	経済学基礎A	2	社会学入門	2	異文化と社会事情	2			
		政治学入門	2	法学入門	2	ソーシャルサーベイ概論	2			
		日本外交史	2	日本国憲法	2					
	自然情報	現代生物学	2	現代化学	2					
		現代物理	2	生命科学概論	2					
		科学技術論	2	情報処理基礎	2					
		情報処理演習	2							
総 合	総合 I	2	総合 II	2						
	キャリアデザイン	2								
合 領 域 語 科 目 (20)	必 修 (4)			生命科学英語 I	2	生命科学英語 II	2			
		選 択 必 修 (4)	会話英語 I	1	科学英語 I	1				
	会話英語 II		1	科学英語 II	1					
	英語輪講 I		1							
	英語輪講 II		1							
	選 択 (8)			中国語 I	1	タイ語 I	1			
				中国語 II	1	タイ語 II	1			
				ハンゲル I	1					
				ハンゲル II	1					
				フランス語 I	1	マレー・インドネシア語 I	1			
			フランス語 II	1	マレー・インドネシア語 II	1				
			ドイツ語 I	1						
			ドイツ語 II	1						
健康科 学科目	選 択	スポーツと体育 I	1	スポーツと健康 I	1					
		スポーツと体育 II	1	スポーツと健康 II	1					

		1		2		3		4		
		授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	
専攻領域	必修 (33)	生命科学ゼミナール 基礎化学 基礎生物学	1 2 2	生命科学実験Ⅰ 生命科学実験Ⅱ 分子遺伝学 基礎生命科学 基礎生化学	3 3 2 2 2	生命科学実験Ⅲ 生命科学実験Ⅳ 極限環境微生物学 植物機能科学	3 3 2 2	卒業研究 卒業論文 生命科学輪講Ⅰ	2*2 2*2 2*2	
	基礎科学 (16)	学外実習 化学実験 物理実験 ライフサイエンス基礎Ⅰ ライフサイエンス基礎Ⅱ ライフサイエンス基礎Ⅲ 微分積分学 数理統計学 物理Ⅰ 有機化学	2*2 2 2 1 1 1 2 2 2 2	基礎微生物学 植物材料科学 基礎生理学 分析化学 量子化学 機器分析Ⅰ 発生学 古生物学 生命科学特別講義Ⅰ	2 2 2 2 2 2 2 2 2	遺伝子工学 植物病理学 植物育種学 生体高分子化学 光生物学 機器分析Ⅱ 代謝制御学 実務研修 生命科学特別講義Ⅱ 工業所有権法	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	生命科学輪講Ⅱ	2*2	
	バイオサイエンス コース (10)	基礎分子生物学	2	微生物遺伝学 微生物細胞学 生物有機化学 微生物生理学 植物分子生物学	2 2 2 2 2	核酸化学 タンパク質科学 細胞生理学 神経科学 植物代謝科学	2 2 2 2 2			
	バイオエンジニア リング コース (10)	基礎化学工学	2	環境工学 食品工学 微生物工学 植物細胞工学 生物化学工学	2 2 2 2 2	進化分子工学 細胞制御工学 酵素工学 生体触媒工学 バイオエレクトロニクス	2 2 2 2 2			
	地球環境 生物学 コース (10)	宇宙科学	2	極限環境生命科学 生態学 生物資源学 環境科学 生体分子情報工学	2 2 2 2 2	環境分析化学 植物生理学 微生物資源学 微生物生態学 地球環境情報学	2 2 2 2 2			
	選択 科目 (90)	無機化学 動物細胞学 物理Ⅱ 生物統計学 地学Ⅰ スポーツと生理学 スポーツと栄養学	2 2 2 2 2 2 2	地学Ⅱ 地学概論(実験を含む) 線形数学 動物生理学 物理化学 生物物理学 解析学 食品化学	2 2 2 2 2 2 2 2	化粧品化学 薬物生体作用学 生物生産工学 量子生物学 食品加工貯蔵学 食品衛生学 公衆衛生学 スポーツと医学	2 2 2 2 2 2 2 2			
	留学支 援科目	英語特 別教育 科目	秋: Special Course in Advanced TOEFLⅠ 春: Special Course in Advanced TOEFLⅡ				4 4			

*印は春学期・秋学期ともに開講している科目です。

※斜体文字の科目については「食品衛生管理者および食品衛生監視員の任用資格」を得るために必要な科目です。



第3章 応用生物科学科

履修方法と学科教育課程表



応用生物科学科の教育上の目的

1. 人材の養成に関する目的

応用生物科学科は、学部の教育理念である「生命の総合的理解の上に立って、地球社会の発展に貢献する創造的思考能力、かつ高い倫理観を合わせもった人材を育成する」に沿って、生物が持っている優れた機能を活用して、環境に優しい“ものづくり”の考え方と、その実現を目指す国際的な人材の育成を目的としています。また地域社会のものづくりにも目を向け、地域社会の活性化、地域の産業にも貢献するベンチャー的行動力を持った人材教育を目指しています。

2. 学生に修得させるべき能力等の教育目標

- 1) 社会人としての一般教養、社会的マナーを身につける。
- 2) 生命に関する一般の見識と基礎知識を修得する。
- 3) 技術開発に関する専門知識と技術力を身につけて、社会的ニーズである情報収集能力と発想豊かな応用力を高める。
- 4) 産業界の活性化に貢献できるベンチャー的行動力を身につける。
- 5) コミュニケーション能力を醸成し、国際的視野に立ち、倫理観や創造的思考力を持った自立型思考能力を身につける。

3. その他の教育研究上の目的

何事にも好奇心を持ち、チャレンジ精神旺盛で、かつ客観的な視野と判断力をもとにした問題解決に積極的な行動力を持つ人材育成を目指すと同時に、人にも生き物にも優しい心の涵養を図っています。

応用生物科学科主任

応用生物科学科 3つのポリシー

アドミッション・ポリシー（入学者受入れの方針）

地球は“いのち”に満ち溢れた惑星で、動植物や微生物などのさまざまな生き物たちにより、豊かな地球環境（生物圏）が育まれています。科学技術の急速な発展は、人間社会の繁栄と同時に、地球環境に深刻な悪影響をもたらしています。これからは人類だけでなく、すべての生き物の住みやすい地球環境が持続できる科学技術の開発が必要です。

応用生物科学科は、“環境に優しい「ものづくり」をしよう”，“バイオで「環境」を守ろう”をスローガンに、生物の持っているさまざまな働きを利用して、地球環境に優しい技術（バイオテクノロジー）を造りあげるスペシャリストを養成し、人類の恒久的存続、地球環境の修復や維持に貢献できる行動力のある人材の育成を目指しています。また地域社会のものづくりにも目を向け、地域の活性化、地域型技術開発に貢献する起業家精神を持った人材教育も行います。

このために、生物や自然現象に興味を持つだけでなく、その仕組みや働きなどについてもさまざまな角度から関心をもち、柔軟な思考力で問題の発見・解決を考察する能力を持つ人材が望まれています。また、激変する地球環境に対応するための広い視点や、他者と協調して活動するためのコミュニケーション能力・倫理観なども必要となります。応用生物科学科では、このような人材を教育し育成するために、従来の「理系・文系」ととらわれない形で複数の入試方式を実施し、学習意欲と目的意識が明確なさまざまな価値観をもった学生を受け入れます。

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

生命科学部の「生命の総合的理解の上に立って、地域社会の発展に貢献する創造的思考能力、かつ倫理観を合わせもった人材を育成する」という教育目標を実現するため、「基盤教育科目」、「専門科目」を設置しています。「基盤教育科目」には、共通教養科目、社会人基礎科目、留学支援科目を開講し、本学の建学の精神「諸学の基礎は哲学にあり」を涵養します。「専門科目」内には、動・植物細胞に関するバイオテクノロジーの基礎知識・技術の修得を目指す細胞利用コース、微生物に関するバイオテクノロジーの基礎知識・技術の修得を目指す微生物利用コース、地球環境に関する広範囲な知識および環境保全・修復技術の修得を目指す環境科学コースを開講しています。応用生物科学科では、生命科学・バイオテクノロジーに関する基礎技術・専門知識を身につけることで実践的研究者、何事にも挑戦する技術者を育成します。

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

生物の持つ優れた働きを活用して、環境に優しい「もの造りの考え方」と、その技術や使い方を実践する国際的な研究者および幅広い高度な専門的知識を有する技術者として相応しい能力を修得することを学位授与の条件とします。その実現のために社会人としての教養および生命に関する基礎知識を修得の上、さらに社会が求めるニーズの情報収集力と発想豊かな課題探求能力、コミュニケーション能力を有する人材を養成します。

2013年度以降入学生用

1 カリキュラム上の特徴

生命科学／応用生物学が対象とするバイオ技術分野は多岐にわたります。応用生物学科においてバイオ技術分野を学修するために、専門科目では必修、選択必修、選択を設けています。これらのうち選択必修では、基礎科学のほか、学生が興味を持ったバイオ技術を専門的かつ系統的に修得することができるように、動・植物を対象とする「細胞利用コース」、微生物を対象とする「微生物利用コース」、地球環境の維持・修復を対象とする「環境科学コース」の3つの選択専攻コースを設けています。1年次には、必修や基礎科学なども含めて、各コースの特徴や基礎的知識を幅広く学び、2年次以降、将来の目標に従って専門的かつ系統的に、また、フレキシブルに学修することが可能です。

2 コース内容と特徴

【細胞利用コース】

高齢化社会への移行に伴う新たな疾病や新興・再興感染症などのさまざまな医療問題、環境破壊や食糧問題などの数多くの社会問題に対して、動・植物という多細胞生物の機能を利用する方法を学びます。「細胞利用コース」では、動・植物細胞の生理や機能などに関する基礎知識について学び、また、動・植物細胞を取り扱うバイオテクノロジー技術を修得することによって、再生医療や新薬開発などの医療分野、環境ストレス耐性植物や多収量作物の開発といった農業分野などに対応できる思考力や応用力を身につけることを目的としています。

第1学年	第2学年	第3学年
基礎細胞生物学（2）	細胞生理学（2） 細胞工学（2） 植物機能利用学（2） 植物生理学（2）	タンパク質工学（2） 植物バイオテクノロジー（2） 植物育種学（2）

※（ ）内は、単位数です。

【微生物利用コース】

微生物を利用して、環境や新製品開発に役立つ技術を身につけます。人類は、食品や医薬品の生産など、さまざまな分野で微生物の巧みな力を利用してきました。しかし、微生物の潜在的能力には計り知れないものがあり、特に近年のバイオテクノロジーの発展により、微生物の機能を応用した“ものづくり”がますます期待されています。「微生物利用コース」では、微生物の機能を解明する応用微生物学や酵素工学、クリーンエネルギーの開発に役立つバイオエネルギーなどの基礎知識を身につけるとともに、微生物工学、遺伝子工学を通じて知識の応用分野を広げます。微生物の機能や酵素の力を環境にやさしい製品開発や技術開発に結び付ける方法を学びます。

第1学年	第2学年	第3学年
応用微生物学(2) 極限環境微生物学(2)	微生物利用学(2) 微生物生態学(2) 基礎生物化学工学(2)	バイオエネルギー(2) 極限酵素学(2)

※ () 内は、単位数です。

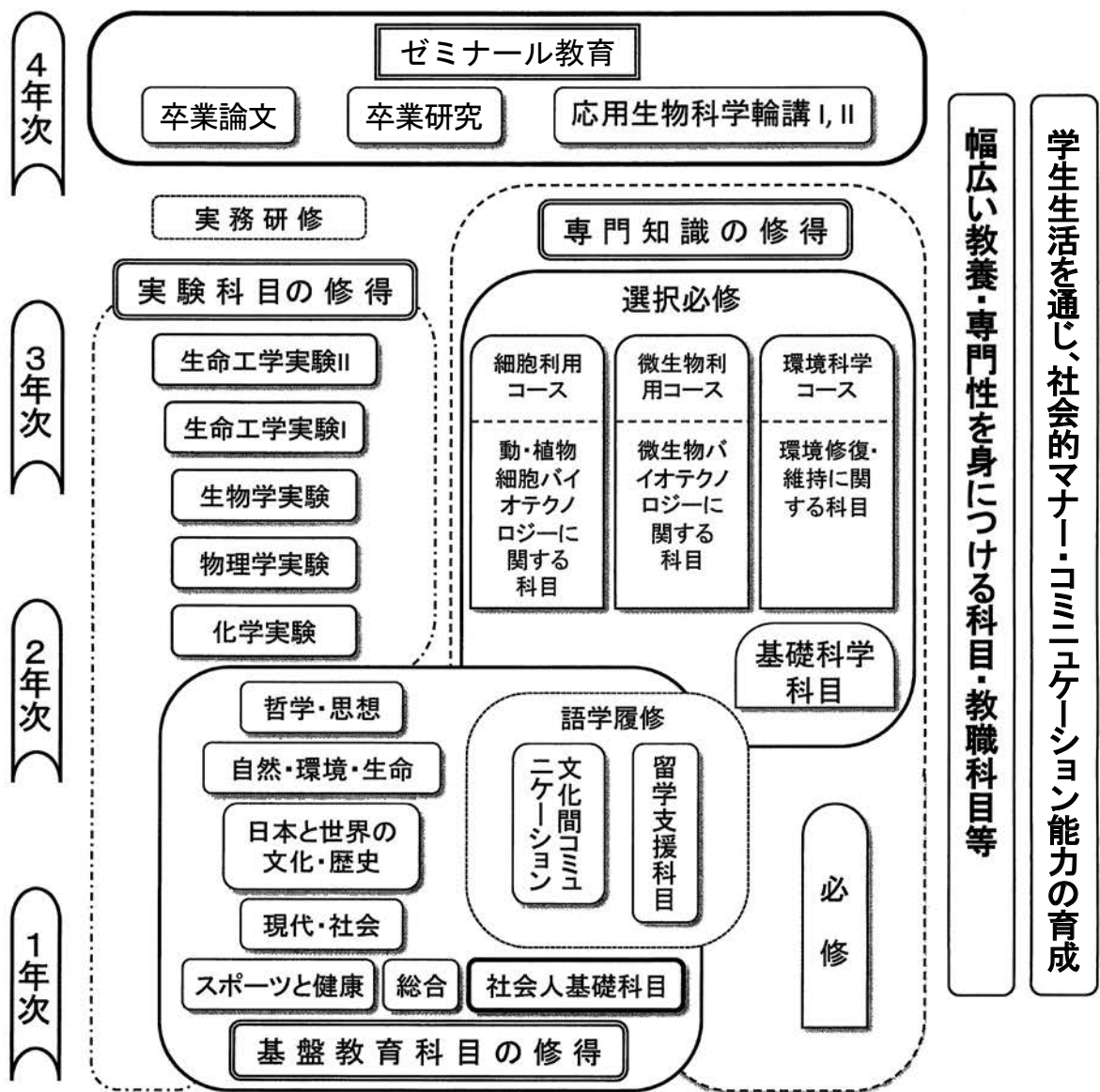
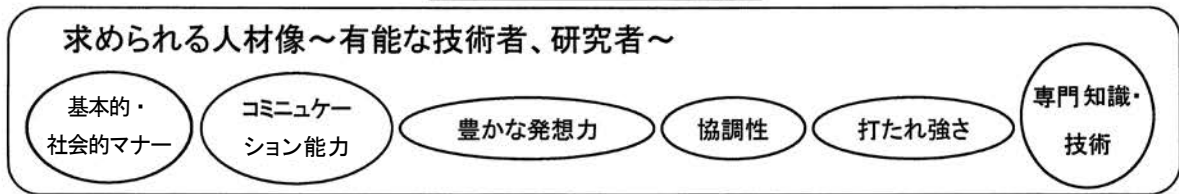
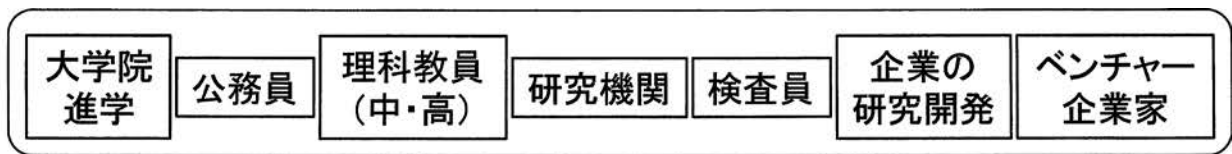
【環境科学コース】

現在、科学技術の進歩による文明の飛躍的発展と引き換えに、地球温暖化や化学物質などによる環境破壊などが多発しています。地球環境のさらなる悪化を防ぎ、その維持や修復のために、生物機能をより積極的に利用した技術の開発が求められています。「環境科学コース」は、地球環境はさまざまな生物により維持されているとの視点に立って、生物の持っている能力・機能を活用した環境修復・維持のためのバイオテクノロジーに関する基礎知識や技術を学び、また、バイオアッセイによる環境評価法などについても学ぶことにより、生物機能を利用した環境の改善・修復、廃棄物処理、再生などへの応用技術力を身につけることを目的としています。

第1学年	第2学年	第3学年
環境修復学(2) エコシステム学(2)	生態毒性学(2) 地球環境情報学(2) 環境微生物学(2) 水処理工学(2)	環境分子生物学(2) 環境分析化学(2) 微生物処理技術(2)

※ () 内は、単位数です。

応用生物科学科 科目展開チャート



学生生活を通じ、社会的マナー・コミュニケーション能力の育成

幅広い教養・専門性を身につける科目・教職科目等

～スキルアップのスタート～

応用生物科学科入学
(生命科学分野の技術者・研究者への挑戦)

3 応用生物科学科卒業要件

卒業に必要な単位数は、124単位で、次の表に掲げる所定の単位を修得しなければなりません。

生命科学部 応用生物科学科			
授業科目区分		卒業要件単位数	
基盤教育科目	共通教養科目	哲学・思想	4単位
		自然・環境・生命	4単位
		日本と世界の文化・歴史	20単位
		現代・社会	
		スポーツと健康	
		総合	
		文化間コミュニケーション	6単位
	社会人基礎科目		
	留学支援科目	英語特別教育科目	
		日本語科目	
専門科目	必修	90単位	36単位
	選択必修		22単位以上
	選択		
合計		124単位	

4 年次別履修単位数制限

下記のとおり年次別に履修できる単位数が制限されています。

年次	年間	卒業に必要な単位として認められる科目		卒業に必要な単位として認められない科目
		春学期	秋学期	
1	48	24	24	制限なし
2	48	24	24	
3	48	24	24	
4	48	24	24	

<卒業に必要な単位として認められる科目>

基盤教育科目，専門科目，開放領域（他学部他学科）

<卒業に必要な単位として認められない科目>

教職課程の教職に関する科目（教職概論，教育心理学等）（P99参照）

※既に単位を修得した科目は履修できません。

5 卒業論文着手条件

卒業研究・卒業論文に着手するのは4年次のはじめ（第7 Semester）からです。着手するためには3年次（第6 Semester）までに，下記条件を満たさなければなりません。

※修得単位は，卒業に必要な科目として認められている科目のものとしします。

1. 総修得単位数110単位以上修得している。
2. 共通教養科目の哲学・思想を4単位以上修得している。
3. 共通教養科目の自然・環境・生命を4単位以上修得している。
4. 共通教養科目・文化間コミュニケーションを，必修4単位を含み6単位以上修得している。
5. 基盤教育科目を20単位以上修得している。
6. 専門科目の必修科目を26単位修得している。
7. 専門科目の選択必修科目を，基礎科学16単位，各自のコース6単位を含み22単位修得している。
8. 専門科目の選択科目，各要件単位を上回って修得した科目を42単位以上修得している。

以上の条件がひとつでも足りなければ，卒業研究・卒業論文に着手することができず，卒業時期が延期となります。

6 履修上の注意

基盤教育科目

【基盤教育科目】

基盤教育科目では、合計20単位以上を修得しなければなりません。

【共通教養科目】

哲学・思想、自然・環境・生命では、それぞれ4単位以上を修得しなければなりません。

文化間コミュニケーションでは、必修4単位、選択必修2単位の計6単位を修得しなければなりません。

専門科目

【専門科目】

専門科目では、4年間で必修36単位、選択必修22単位を含め、合計90単位以上を修得しなければなりません。

【必修】

必修では、1年次5科目11単位、2年次5科目12単位、3年次2科目5単位、4年次4科目8単位の計36単位を修得しなければなりません。

【選択必修】

選択必修には、基礎科学と細胞利用、微生物利用、環境科学の3コースがあります。

基礎科学で16単位以上、細胞利用、微生物利用、環境科学の3コースの中から1コースを選択し6単位以上、合計22単位以上を修得しなければなりません。コース選択の希望調査は1年次の第2 Semesterで行います（2年次からコース分けされます）。

なお、コースの変更については、3年次第5 Semester初めに1回のみ認めます。変更を希望する場合は、新学期（第5 Semester）履修登録期間内に教学課窓口に変更届を提出して下さい。

※基礎科学、および自分の選択したコースで卒業要件の基準を上回って修得した単位は、選択の卒業単位として換算します。

なお、選択しなかったコースの単位も、選択の卒業単位として換算します（すでに1年次に修得した各コースの単位は、2年次進級時のコース分け後に換算の処理を行います）。

開放領域について

制限単位数内ならば、生命科学部生命科学科・食環境科学部食環境科学科で開講している一部の科目の履修を認めます（P62参照）。履修した単位は開放領域（他学部他学科）として卒業単位に組み入れます。

なお、履修にあたっては、開講学部・学科の指示に従ってください。

※開放領域とは別に、学内留学プログラムで指定している他学部他学科の開講科目を履修することもできます（詳細は教学課窓口で問い合わせてください）。

卒業要件を上回って修得した単位について

各要件を上回って修得した単位は、卒業要件の単位として換算します。

※124（卒業単位）－110（要件単位）＝残り14単位は基盤教育科目・専門科目・開放領域（他学部他学科）のどの領域から修得しても換算されます。

2013年度以降入学生用

生命科学部応用生物科学科 教育課程表

		1		2		3		4		
		授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	
基 盤 教 育 科 目 (20)	哲学・思想 (4)	井上円了と東洋大学	2	生命倫理	2	哲学入門	2			
		生命論	2	生命哲学	2	スポーツ哲学	2			
		自然・ 環境・ 生命 (4)	ライフサイエンス基礎Ⅰ	1						
			ライフサイエンス基礎Ⅱ	1						
	ライフサイエンス基礎Ⅲ		1							
	現代生物学		2	科学技術論	2	生命科学史	2			
	現代化学		2	情報処理基礎	2	数学の世界	2			
	日本と世界の 文化・歴史	現代物理	2	情報処理演習	2					
		異文化コミュニケーション	2	文化人類学入門	2	中国語で学ぶ「中国食文化」	2			
	現代・社会	欧米の文学と文化	2							
		経済学入門	2	日本国憲法	2	心理学	2	産官学連携概論	2	
		人文地理学入門	2	社会学入門	2	異文化と社会事情	2	スポーツ社会学	2	
	スポーツ と健康	政治学入門	2	法学入門	2	ソーシャルサーベイ概論	2			
		スポーツと健康Ⅰ	2	スポーツの理論と実際Ⅲ(陸上)	1					
		スポーツと健康Ⅱ	2	スポーツの理論と実際Ⅳ(水泳)	1					
		スポーツの理論と実際ⅠA(テニス)	1	スポーツの理論と実際Ⅴ(武道)	1					
		スポーツの理論と実際ⅠB(バレーボール)	1	スポーツの理論と実際Ⅵ(器械運動)	1					
		スポーツの理論と実際ⅡA(サッカー)	1							
	総 合	スポーツの理論と実際ⅡB(バスケットボール)	1							
		総合Ⅰ	2	総合Ⅱ	2	レポート記述法	2			
文化 間 コ ミュ ニ ケー シ ョ ン (6)	必修 (4)	英語Ⅰ	1							
		英語Ⅱ	1							
		英語コミュニケーションⅠ	1							
		英語コミュニケーションⅡ	1							
	選択 必修 (2)			TOEIC演習	1*1					
				英語スピーチ&プレゼンテーション	1*1					
				イングリッシュ・プラクティス	1*1					
				英語上級Ⅰ	1					
				英語上級Ⅱ	1					
		中国語Ⅰ	1	ハンゲルⅠ	1	フランス語Ⅰ	1	スペイン語Ⅰ	1	
中国語Ⅱ	1	ハンゲルⅡ	1	フランス語Ⅱ	1	スペイン語Ⅱ	1			
社会人基礎科目	キャリアデザインⅠ	2	キャリアデザインⅡ	2						
留学 支 援 科 目	英語 特 別 教 育 科 目	Special Course in Advanced TOEFLⅠ	2							
		Special Course in Advanced TOEFLⅡ	2							
	日本 語 科 目	Integrated JapaneseⅠ	5	Japanese Reading and CompositionⅠ	2	Kanji LiteracyⅠ	1			
		Integrated JapaneseⅡ	5	Japanese Reading and CompositionⅡ	2	Kanji LiteracyⅡ	1			
		Project WorkⅠ	1	Japanese Listening ComprehensionⅠ	1	Japanese CultureⅠ	1			
Project WorkⅡ	1	Japanese Listening ComprehensionⅡ	1	Japanese CultureⅡ	1					

		1		2		3		4	
		授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋
専 門 科 目	必 修 (36)	基礎化学	2	生物学実験	3	生命工学実験Ⅱ	3	卒業研究	2*2
		基礎生物学	2	生命工学実験Ⅰ	3	生命科学英語	2	卒業論文	2*2
		生化学Ⅰ	2	生化学Ⅱ	2			応用生物科学輪講Ⅰ	2*2
		化学実験	3	分子生物学	2			応用生物科学輪講Ⅱ	2*2
		応用生物科学序論	2	基礎遺伝子工学	2				
	選 択 (16)	生命工学概論	2	基礎化学工学	2	実務研修	2		
		無機化学	2	基礎生物物理化学	2	機器分析	2		
		微分積分学	2	タンパク質科学	2	知的財産所有権法	2		
		解析学	2	分析化学	2	システム代謝バイオロジー	2		
	必 修 (22)	物理実験	3	天然物有機化学	2	バイオ情報科学	2		
技術倫理		2	薬物生体作用学	2					
有機化学		2	バイオマテリアル	2					
選 択 (6)	基礎統計学(演習)	2							
	細胞利用 コース (6)	2	基礎細胞生物学	2	細胞生物学	2	タンパク質工学	2	
	微生物利用 コース (6)	2	細胞工学	2	細胞工学	2	植物バイオテクノロジー	2	
選 択 (6)	環境修復学	2	植物機能利用学	2	植物機能利用学	2	植物育種学	2	
	エコシステム学	2	植物生理学	2	植物生理学	2			
		2	微生物利用学	2	微生物利用学	2	バイオエネルギー	2	
選 択 (90)	環境科学 コース (6)	2	微生物生態学	2	微生物生態学	2	極限酵素学	2	
		2	基礎生物化学工学	2	基礎生物化学工学	2			
		2	生態毒性学	2	生態毒性学	2	環境分子生物学	2	
		2	地球環境情報学	2	地球環境情報学	2	環境分析化学	2	
		2	環境微生物学	2	環境微生物学	2	微生物処理技術	2	
		2	水処理工学	2	水処理工学	2			
		2	線形数学	2	線形数学	2	メディカルバイオテクノロジー	2	
		2	極限環境生命科学	2	極限環境生命科学	2	生体高分子化学	2	
		2	地域産業論	2	地域産業論	2	安全・危機管理学	2	
		2	地学概論(実験を含む)	2	地学概論(実験を含む)	2	バイオナノ科学	2	
	2	分子遺伝学	2	分子遺伝学	2	化粧品化学	2		
	2	生物物理学	2	生物物理学	2	核酸化学	2		
	2	動物生理学	2	動物生理学	2	脳科学	2		
	2	神経科学	2	神経科学	2	糖鎖科学	2		
	2	地球環境学	2	地球環境学	2	機能食品科学	2		
	2	再生医科学	2	再生医科学	2	食品衛生学	2		
	2	古生物学	2	古生物学	2	生命科学特別講義Ⅰ	2		
	2	基礎栄養学	2	基礎栄養学	2	生命科学特別講義Ⅱ	2		
	2	食品品質管理学	2	食品品質管理学	2				
	2	地学Ⅱ	2	地学Ⅱ	2				
	2	微生物生理学	2	微生物生理学	2				
	2	物理化学	2	物理化学	2				

*印は春学期・秋学期ともに開講している科目です。

応用生物科学科の開放領域 ……生命科学部生命科学科・食環境科学部食環境科学科の専門科目（実
（他学部他学科） 験・演習・卒業論文を除く）で応用生物科学科の学生が履修可能な科目

2013年度以降入学生用

1	2	3	4
授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目
生命科学部 生命科学科 専 門 科 目			
		細胞学 分子細胞生物学	
		細胞制御学	
	ゲノム科学 植物生理生化学	バイオインフォマティクス 植物分子生物学 遺伝子工学	
		バイオマス	
食環境科学部 食環境科学科 専 門 科 目			
フードコーディネータ論	食品流通経済論 フードスペシャリスト特別講義 食品学概論 フードエンジニアリング 食品物性論 食品科学特別講義 調理と美味しさの科学 食品化学	食品添加物概論 HACCP論	
	味とニオイの科学	スパイスの科学 マーケティング入門 ソムリエ講座 感染症学	

※開放領域（他学部他学科）については、履修登録期間内に以下の手順で申請を行ってください。

i) 申請書のダウンロード

ToyoNet-G「各種資料」からダウンロードできます。

ii) 申請書の作成

iii) 申請書・履修登録確認表の提出

申請書は履修登録確認表と共に履修登録期間内に**教学課窓口**に提出してください。（併せて、学生本人がWeb上で登録する必要があります。）

iv) 履修登録の確認

教学課が指定する期間に、申請した科目が登録されているか必ず確認してください。申請が許可されなかった場合は履修登録の修正が可能です。

2009～2012年度入学生用

1 カリキュラム上の特徴

応用生物科学科の対象とするバイオ技術分野は多岐にわたります。本学科のバイオ技術分野を学修するために、専攻領域として必修科目、基礎科学科目以外に、より専攻領域を修得するように動・植物を対象とする「細胞利用コース」、微生物を対象とする「生物利用コース」、地球環境の維持・修復を対象とする「環境保全コース」の3つの選択専攻コースを設けて、より専門性を高めた生命科学やバイオテクノロジーに関する専門知識と基礎技術を修得できるようにしています。

2 コース内容と特徴

【細胞利用コース】

現在、人類は人間社会の発展とともに深刻化する医療問題や食糧問題などに早急に取り組まなければならない状況にあり、医療課題として再生医療技術、新医薬品生産など、食糧課題には耐環境性植物の育種、多収量作物の開発などの新たな技術開発が必要になってきています。「細胞利用コース」では、これらの技術開発を行うために、動・植物の機能に注目し、これらを対象とした細胞生理や細胞機能などに関する基礎知識、新たな遺伝子工学技術を修得し、医療分野、農業分野などに対応できる思考力や産業的応用力を身につけることを目的としています。

第1学年	第2学年	第3学年
基礎細胞生物学(2)	細胞生理学(2) 細胞工学(2) 植物育種学(2)	タンパク質工学(2) 植物バイオテクノロジー(2) 植物生理学(2) 代謝工学(システムバイオ)(2)

※()内は、単位数です。

【生物利用コース】

昔から、人類は酒、味噌、醤油などの醸造、さらに近代になりアミノ酸、抗生物質、ホルモンの生産や酵素生産など微生物の巧みな力を利用してきました。微生物の潜在的な能力は計り知れないものがあり、微生物の機能を応用した“ものづくり”がますます期待されています。「生物利用コース」では、微生物、特に極限環境微生物を対象にした微生物機能に関する基礎知識、さらに遺伝子工学技術を修得し、バイオエネルギー分野、化成品分野、食品分野、コスメティック分野などへの産業的応用力、創造的思考力を身につけることを目的としています。

第1学年	第2学年	第3学年
応用微生物学(2)	微生物利用学(2) 極限酵素学(2) 基礎生物化学工学(2) バイオマテリアル(2)	バイオ情報科学(2) 培養工学(2) バイオエネルギー(2)

※()内は、単位数です。

【環境保全コース】

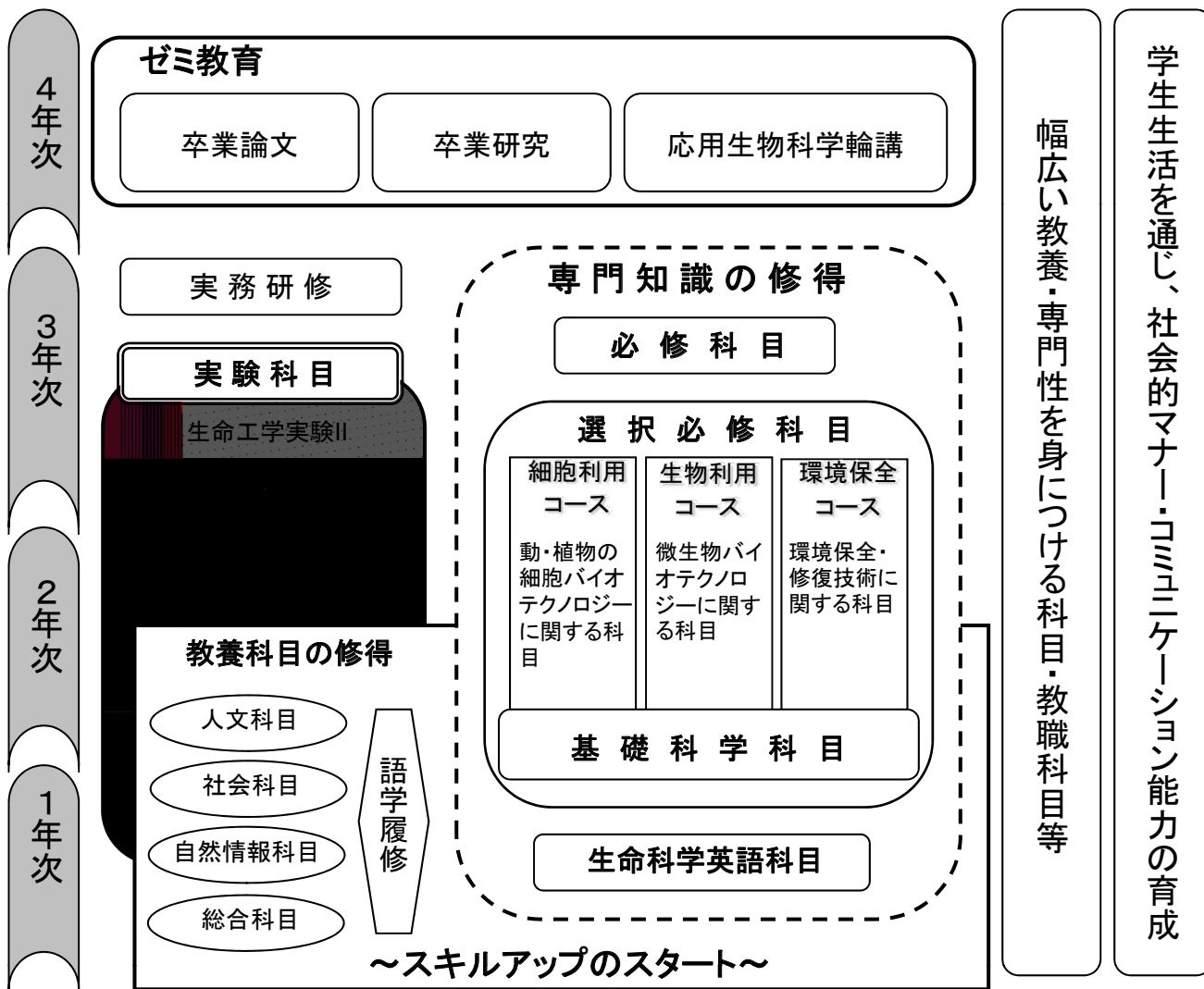
現代社会では、科学技術の進歩による生活環境の飛躍的発展と引き換えに、過剰な炭酸ガス排出、産業廃棄物や化学物質などによる環境修復が困難な環境破壊などが生じています。

これまでは生活廃水や工場排水の処理に微生物を利用した活性汚泥処理法が行われてきましたが、今後、生物機能を積極的に利用する新たな環境保全が期待されています。「環境保全コース」では、地球環境は様々な生物により維持されているとの視点に立って、生物の持っている能力、機能を活用した技術修復・維持のためのバイオテクノロジーに関する基礎知識、技術を学び、生物機能の利用による環境の改善・修復、廃棄物処理、再生処理などへの応用技術力を身につけることを目的にしています。

第1学年	第2学年	第3学年
環境微生物学（2）	環境科学（2） 地球環境情報学（2） 水処理工学（2） エコシステム学（2）	環境修復学（2） 環境分析化学（2） 微生物処理技術（2）

※（ ）内は、単位数です。

応用生物科学科 科目展開チャート



応用生物科学科入学
(生命科学分野の技術者・研究者への挑戦)

3 応用生物科学科卒業要件

卒業に必要な単位数は、124単位で、次の表に掲げる所定の単位を修得しなければなりません。

生命科学部 応用生物科学科				
授 業 科 目 区 分			卒業要件単位数	
共通 総合 領域 20単位以上	一般 教養的 教育科目 12単位	人 文	12単位 (人文から4単位以上)	
		社 会		
		自 然 情 報		
		総 合		
	外国語科目8単位以上	必 修		4 単位
			選 択 必 修	4 単位以上
		選 択	中 国 語	
			ハ ン グ ル	
		フ ラ ン ス 語		
	健康科学科目	選 択		
専攻 領域 90単位以上	必 修 科 目		27単位 1年次－6単位 2年次－8単位 3年次－7単位 4年次－6単位	
	選択必修	基 礎 科 学	16単位以上	
		細 胞 利 用	10単位以上 (3コースの中から1分野を選択)	
		生 物 利 用		
		環 境 保 全		
	選 択 科 目			
留学支援科目	英語特別教育科目			
開 放 領 域 (他 学 科)				
合 計			124単位	

4 年次別履修単位数制限

下記のとおり年次別に履修できる単位数が制限されています。

年次	年間	卒業に必要な単位として認められる科目		卒業に必要な単位として認められない科目
		春学期	秋学期	
1	48	24	24	制限なし
2	48	24	24	
3	48	24	24	
4	48	24	24	

<卒業に必要な単位として認められる科目>

共通総合領域（一般教養・外国語・健康科学）、専攻領域、開放領域（他学科）

<卒業に必要な単位として認められない科目>

教職課程の教職に関する科目（教職概論，教育心理学等）（P100参照）

※既に単位を修得した科目は履修できません。

5 卒業論文着手条件

卒業論文・卒業研究に着手するのは4年次のはじめ（第7セメスター）からです。着手するためには3年次（第6セメスター）までに、下記条件を満たさなければなりません。

※修得単位は、卒業に必要な科目として認められている科目のものとします。

1. 総修得単位数105単位以上修得している
2. 一般教養的教育科目の人文を4単位以上修得している
3. 一般教養的教育科目を12単位以上修得している
4. 外国語科目の必修科目を4単位修得している
5. 外国語科目の選択必修科目を4単位以上修得している
6. 外国語科目を8単位以上修得している
7. 専攻領域の必修科目を21単位修得している
8. 専攻領域の選択必修科目を24単位修得している
9. 専攻領域の選択科目、各要件単位を上回って修得した科目を40単位以上修得している

以上の条件がひとつでも足りなければ、卒業論文・卒業研究に着手することができず、卒業時期が延期となります。

6 履修上の注意

共通総合領域

【共通総合領域】

共通総合領域では、一般教養的教育科目12単位、外国語科目8単位を含め、合計20単位以上を修得しなければなりません。

【一般教養的教育科目】

人文、社会、自然情報、総合より、12単位以上を修得しなければなりません。

人文では、4単位以上を修得しなければなりません。

【外国語科目】

外国語科目では、以下の2つの基準を満たし、8単位以上を修得しなければなりません。

- ①必修は2年次配当の生命科学英語Ⅰと3年次配当の生命科学英語Ⅱの2科目4単位を修得しなければなりません。
- ②選択必修は1年次配当の会話英語Ⅰ・Ⅱ、英語輪講Ⅰ・Ⅱと2年次配当の会話英語Ⅲ・Ⅳの中から4単位以上を修得しなければなりません。

専攻領域

【専攻領域】

専攻領域では、4年間で必修27単位、選択必修26単位を含め、合計90単位以上を修得しなければなりません。

【必修科目】

必修科目では、1年次3科目6単位、2年次3科目8単位、3年次3科目7単位、4年次3科目6単位の計27単位を修得しなければなりません。

【選択必修科目】

選択必修科目には、基礎科学と細胞利用、生物利用、環境保全の3コースがあります。

基礎科学で16単位以上、細胞利用、生物利用、環境保全の3コースの中から1コースを選択し10単位以上、合計26単位以上を修得しなければなりません。コース選択の希望調査は1年次の第2 Semesterで行います（2年次からコース分けされます）。

なお、コースの変更については、3年次第5 Semester初めに1回のみ認めます。変更を希望する場合は、新学期（第5 Semester）履修登録期間内に教学課窓口に変更届を提出して下さい。

※基礎科学、および自分の選択したコースで卒業要件の基準を上回って修得した単位は、選択科目の卒業単位として換算します。

なお、選択しなかったコースの単位も、選択科目の卒業単位として換算します（すでに1年次に修得した各コースの単位は、2年次進級時のコース分け後

開放領域について

に換算の処理を行います)。

制限単位数内ならば、生命科学科・食環境科学科で開講している一部の科目の履修を認めます（P72参照）。履修した単位は開放領域（他学科）として卒業単位に組み入れます。

なお、履修にあたっては、開講学科の指示に従ってください。

卒業要件を上回って修得した単位について

各要件を上回って修得した単位は、卒業要件の単位として換算します。

※124（卒業単位） - 110（要件単位） = 残り14単位は共通総合領域・専攻領域・開放領域（他学科）のどの領域から修得しても換算されます。

2009~2012年度入学生用

生命科学部応用生物科学科 教育課程表

		1		2		3		4		
		授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	
共通 領域 合計	一般 教養 的 教育 科目 (12)	人 文 (4)	生命論	2	哲学入門	2				
			生命倫理	2	人文地理学入門	2				
			生命哲学	2	文化人類学入門	2				
			言語と文化	2	食と文化(放送大学)	2*2				
			心理学	2						
	社 会	経済学入門	2	社会学入門	2	ソーシャルサーベイ概論	2			
		政治学入門	2	日本国憲法	2					
		法学入門	2	異文化と社会事情	2					
	自然情報	現代生物学	2	情報処理演習	2					
		現代化学	2	生命科学史	2					
		現代物理	2	ライフサイエンス基礎Ⅰ	1					
		科学技術論	2	ライフサイエンス基礎Ⅱ	1					
情報処理基礎		2	ライフサイエンス基礎Ⅲ	1						
総 合	総合Ⅰ	2	キャリアデザイン	2						
	総合Ⅱ	2								
外 国 語 科 目 (20)	必 修 (4)			生命科学英語Ⅰ	2	生命科学英語Ⅱ	2			
	選 択 必 修 (4)	会話英語Ⅰ	1	会話英語Ⅲ	1					
		会話英語Ⅱ	1	会話英語Ⅳ	1					
		英語輪講Ⅰ	1							
		英語輪講Ⅱ	1							
選 択 (8)	中国語Ⅰ	1								
	中国語Ⅱ	1								
	ハンデルⅠ	1								
	ハンデルⅡ	1								
	フランス語Ⅰ	1								
	フランス語Ⅱ	1								
健康科 学科目	選 択	スポーツと体育Ⅰ	1	スポーツと健康Ⅰ	1					
		スポーツと体育Ⅱ	1	スポーツと健康Ⅱ	1					

		1		2		3		4			
		授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋		
専 攻 領 域	必 修 (27)	基礎化学	2	生物学実験	3	生命工学実験Ⅱ	3	卒業研究	2*2		
		基礎生物学	2	生命工学実験Ⅰ	3	極限環境微生物学	2	卒業論文	2*2		
		基礎生化学	2	基礎遺伝子工学	2	分子細胞生物学	2	応用生物科学輪講Ⅰ	2*2		
	選 択 (16)	基 礎 科 学	化学実験	2	基礎化学工学	2	天然物有機化学	2	応用生物科学輪講Ⅱ	2*2	
			無機化学	2	基礎生物物理化学	2	酵素利用学	2	応用生物科学特別研究Ⅰ	2	
			微分積分学	2	微生物生態学	2	植物機能利用学	2			
			解析学	2	微生物資源利用学	2	機器分析	2	応用生物科学特別研究Ⅱ	2	
			生命工学概論	2	分析化学	2	生命科学特別講義Ⅱ	2			
					技術倫理	2	実務研修	2			
			基礎有機化学	2	知的財産所有権法	2					
		薬物生体作用学	2								
		生命科学特別講義Ⅰ	2								
必 修 (26)	細胞利用 コ ー ス (10)	基礎細胞生物学	2	細胞生理学	2	タンパク質工学	2				
				細胞工学	2	植物バイオテクノロジー	2				
		植物育種学	2	植物生理学	2						
					代謝工学(システムバイオ)	2					
生物利用 コ ー ス (10)	応用微生物学	2	微生物利用学	2	バイオ情報科学	2					
			極限酵素学	2	培養工学	2					
			基礎生物化学工学	2	バイオエネルギー	2					
			バイオマテリアル	2							
環 境 保 全 コ ー ス (10)	環境微生物学	2	環境科学	2	環境修復学	2					
			地球環境情報学	2	環境分析化学	2					
			水処理工学	2	微生物処理技術	2					
			エコシステム学	2							
(90)	選 択 科 目	数理統計学	2	線形数学	2	バイオエレクトロニクス	2				
		物理Ⅰ	2	極限環境生命科学	2	生体高分子化学	2				
		物理Ⅱ	2	地域産業論	2	安全・危機管理学	2				
		地学Ⅰ	2	地学概論(実験を含む)	2	バイオナノ科学	2				
		物理実験	2	分子遺伝学	2	化粧品化学	2				
		基礎遺伝学	2	発生学	2	再生医科学	2				
		地球環境学	2	生物物理学	2	生物有機化学	2				
		食育論	2	動物生理学	2	核酸化学	2				
		人体の構造と機能	2	神経科学	2	脳科学	2				
				生物統計学	2	糖鎖生物学	2				
				宇宙科学	2	タンパク質科学	2				
				古生物学	2	機能食品科学	2				
				食物栄養学	2	食品衛生学	2				
				食品品質管理学	2	分子進化学	2				
				地学Ⅱ	2						
				微生物生理学	2						
				物理化学	2						
		留 学 支 援 科 目	英語特別教育科目	Special Course in Advanced TOEFLⅠ		4					
				Special Course in Advanced TOEFLⅡ		4					

*印は春学期・秋学期ともに開講している科目です。

応用生物科学科の開放領域 ……生命科学科・食環境科学科の専攻領域（実験・演習・卒業論文を除く）
（他学科） ……で応用生物科学科の学生が履修可能な科目

2009～2012年度入学生用

1	2	3	4
授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目
生 命 科 学 科 専 攻 領 域			
	植物細胞制御学	細胞制御学	
基礎分子生物学 有機化学	細胞分子生物学Ⅰ	細胞学 細胞分子生物学Ⅱ	
	ゲノム科学 遺伝子工学	バイオインフォマティクス 植物分子生物学	
		バイオマス	
食 環 境 科 学 科 専 攻 領 域			
	基礎栄養学 基礎微生物学	食品安全学 食品技術者と倫理 食品微生物利用学	
フードサイエンスの化学 フードサイエンスの生物学	食品加工貯蔵学 食品有機化学 分子生物学概論 植物バイオテクノロジー概論 食品バイオテクノロジー 食品科学特別講義 食品添加物概論	生物資源利用学 応用酵素学 公衆衛生学 食品官能評価概論 フードスペシャリスト特別講義	
フードコーディネータ論	食品学概論 調理と美味しさの科学 予防・臨床栄養学	プロバイオティクス フードライフスタイル概論 ファイトセラピー論	
	食品化学 フードエンジニアリング 食品物性論	フードデザイン学 HACCP論	
	食品流通経済論 味とニオイの科学	スパイスの科学 ソムリエ講座 マーケティング入門 感染症学	

※開放領域（他学科）については、履修登録期間内に以下の手順で申請を行ってください。

i) 申請書のダウンロード

ToyoNet-G「各種資料」からダウンロードできます。

ii) 申請書の作成

iii) 申請書・履修登録確認表の提出

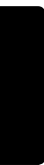
申請書は履修登録確認表と共に履修登録期間内に教学課窓口に提出してください。（併せて、学生本人がWeb上で登録する必要があります。）

iv) 履修登録の確認

教学課が指定する期間に、申請した科目が登録されているか必ず確認してください。申請が許可されなかった場合は履修登録の修正が可能です。

第4章 食環境科学科（2012年度入学生まで）

履修方法と学科教育課程表



食環境科学科の教育上の目的

1. 人材の養成に関する目的

食を通じて健やかな生命を育み、質の高い暮らしを実現するため、生命の維持に必要な「食」の視点から生命科学を学び、生命科学の視点から「食」について考える必要がある。本学科では、生命科学的視点に立って、食品素材が持つ機能とこれが人の健康維持に果たす役割を考究し、高度な倫理観によって、生命と健康、食の安全・安心に係る分野で活躍できる人材の育成を目的とする。

2. 学生に修得させるべき能力等の教育目標

食品の機能科学、栄養・健康科学、食品の安全、あるいは食育を通じた食文化の維持・向上などの専門知識の系統的な修得、食品健康コースとフードサイエンスコースに分かれた、専門能力の育成。また、高い倫理観を持って社会活動に参画できる人材を育成するため、生命倫理、生命論、生命哲学あるいは技術者倫理に関する科目を配し、生命の維持に必要な「食」という視点から「生命・人間」を総合的に理解する能力の育成を目指す。

これにより、21世紀における食と健康を中心とした生命科学の創成、現在の社会が直面している食糧問題、健康問題などの解決にチャレンジできる創造的思考を有するスペシャリストを養成する。

食環境科学科主任

食環境科学科3つのポリシー

アドミッション・ポリシー（入学者受入れの方針）

食環境科学科は、生命科学の視点から食を考え、最先端のバイオテクノロジーを基礎に食育から食の安全・安心に至るまでの総合的な知識と技術を教授しています。

以上の観点から本学科は、食育・食文化、食品の機能科学、栄養・健康科学、食の安全、あるいは食品に関わる社会問題に興味を持ち、食を取り巻く諸問題に対して積極的・意欲的に解決したいと考えている人を求めています。

求める学生像

- (1) 食と健康あるいは食の安全など食に関する諸問題に関心を持っている人
- (2) バイオテクノロジーの先端技術を活用して、食品の機能性・安全性を探求するため、「生物」「化学」といった基礎科目を意欲的に勉学する人
- (3) 常に自ら積極的に学ぼうとする強い意欲がある人
- (4) 本学科で学んだことを活かして社会に貢献したいという目的意識と向上心のある人
- (5) 勉学だけでなくサークル活動等を通してリーダーシップを発揮できる人

本学科では以上のような人材を求めるため、多様な入試方式を採用しています。推薦入学では、高等学校で一定学力を修得した学生の推薦を求めています。これに加えてスポーツ、文化活動なども評価対象としています。また、一般入試では、社会、国語等を選択科目として、理工系の学生とともに、文科系の学生にも門戸を開いています。

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

求める学生像

- (1) 食環境科学科では、化学や生物を初めて学ぶ人にも十分学習できるカリキュラムを編成し、食品の機能科学、栄養・健康科学、食品の安全、あるいは食育を通じた食文化の維持・向上などの専門知識を系統的に教授しています。
- (2) 2年次からは、食品健康コースとフードサイエンスコースに分かれ、将来の目標に沿って専門性を高める指導を行っています。
 - ①食品健康コースでは身近な「食」を通して「いのち」を考え、食品の機能科学・栄養、健康科学を学習し、食育から食の安全まで、食をコーディネートする総合力の修得を目指します。
 - ②フードサイエンスコースでは、先端的バイオテクノロジーを基礎に、食品機能と安全、未利用食資源の有効活用、最新の分析技術を学習し、食品の安全を高度に追及できる食品技術の修得を目指します。
- (3) 「食」の視点から「生命・人間」を総合的に理解し、高い倫理観を持って社会活動に参画できる人材を育成するため、生命哲学、技術者倫理に関する科目を教授しています。

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

食を通じて健やかな生命を育み、質の高い暮らしを実現するためには、生命の維持に必要な「食」の視点から生命科学を学び、生命科学の視点から「食」について考える必要があります。本学科では高度な倫理観と広い視野をもち、生命と健康、食の安全・安心に関わる専門技術や実践力、総合力を修得し、食品関連分野で社会に貢献できる人材を組織的に養成します。

2009～2012年度入学生用

1 カリキュラム上の特徴

生物や化学が得意な学生だけでなく、食品や健康に興味を持ち、将来その分野で活躍したい学生にも対応できるような学習プログラムが用意されています。化学や生物をはじめ学ぶ人にも十分学習ができるように「基礎化学(初めての化学)」「基礎生物学(初めての生物学)」が用意されています。また、食品健康コース、フードサイエンスコースの2コース制により、食を通して人間の健康や食の安全性を学ぶことができます。このコースは自由に選択でき、他のコースの科目も選択できるようになっています。また、「食品科学特別講義」や「フードスペシャリスト特別講義」を通じて、最先端の食品・健康科学や食空間のコーディネートなどが学べます。

食環境科学科では、特に以下の知識や技術が修得できます。

- ①「食」を選択する力(食育)
- ②バイオテクノロジーを利用した効率的な食糧生産技術の修得
- ③バイオテクノロジーを利用した食品分析技術の修得
- ④高い倫理観をもった食品技術者の養成
- ⑤食品の栄養学的機能の理解
- ⑥食品の生産から流通までカバーする総合的な食品知識の修得

2 コース内容と特徴

【食品健康コース】

身近な「食」を通して「いのち」を考え、食品の機能科学・栄養、健康科学を修得し、食に関する専門知識・技術、コーディネート力を身につけ、食育から食の安全までの確かな情報を提供できる人材を育成します。食をコーディネートするスペシャリスト(フードスペシャリスト)として、食品流通産業分野や健康関連分野など幅広い分野で力が発揮できます。

第2学年	第3学年
食品学概論(2)	プロバイオティクス(2)
調理と美味しさの科学(2)	フードライフスタイル概論(2)
予防・臨床栄養学(2)	調理学実習(2)
	ファイトセラピー論(2)

※()内は、単位数です。

【フードサイエンスコース】

先端的バイオテクノロジーを基礎に、食品機能と安全、未利用食資源の有効活用、最新の分析技術を修得し、食品の安全を高度に追及できる食品技術のスペシャリストを育成します。新規食品や素材の開発研究あるいは検査業務など食品産業の分野で活躍が期待されます。

第2学年	第3学年
食品化学（2）	フードデザイン学（2）
フードエンジニアリング（2）	食品衛生学（2）
食品物性論（2）	機能食品科学（2）
食品品質管理学（2）	H A C C P 論（2）

※（ ）内は、単位数です。

食環境科学科 科目展開チャート

大学院
進学

食品産業界
(研究開発・品質検査)

食育インストラクター
フードスペシャリスト

公務員
(食品衛生監視員など)

理科教員
(中・高)

「高い倫理観を持ち、生命と健康、食の安全・安心に携わる分野で、幅広く活躍できる人材」

4年

専門的実験技術・プレゼンテーション能力の修得 / 大学生活の集大成

卒業研究

卒業論文

幅広い教養を身につけるための共通総合領域科目群(一般教養的教育科目・外国語科目)

教員資格のための教職科目群

3年

研究室仮配属

食品衛生学実験

食品健康コース

食品学概論
調理と美味しさの科学
予防・臨床栄養学
プロバイオティクス
フードライフスタイル概論
調理学実習
ファイトセラピー論

フードサイエンス コース

食品化学
フードエンジニアリング
食品物性論
食品品質管理学
フードデザイン学
食品衛生学
機能食品科学
HACCP論

多彩な専門知識を 学ぶ科目群

味とニオイの科学
スパイスの科学
ソムリエ講座
植物育種学
植物生理学
動物生理学
感染症学
微生物生態学
微生物生理学
遺伝子工学
ゲノム科学
環境科学
環境分析化学
バイオマス
バイオエネルギー
食品流通経済論
マーケティング入門
など

2年

フードサイエンス
実験

生物学実験

スペシャリストによる特別講義(2年～)

食品科学特別講義・フードスペシャリスト
特別講義・生命科学特別講義Ⅰ・生命科学
特別講義Ⅱ

コース選択(2年次より)

1年

物理実験

化学実験

専門分野の基礎(1年～)

人体の構造と機能・食育論・フードコーディネーター論・食物栄養学・食品安全学・食品微生物利用学・食品バイオテクノロジー・機器分析・食品添加物概論・食品官能評価概論・公衆衛生学など

- 「食」を選択する力(食育) ●食品の栄養学的機能の理解 ●高い倫理観をもった食品技術者の養成
- バイオテクノロジーを利用した効率的な食糧生産技術や食品分析技術の修得
- 食品の生産から流通までカバーする総合的な食品知識の修得

学科キーワード

食の安全・安心

健康

バイオテクノロジー

食環境科学科に入学

3 食環境科学科卒業要件

卒業に必要な単位数は、124単位で、次の表に掲げる所定の単位を修得しなければなりません。

生命科学部 食環境科学科			
授業科目区分			卒業要件単位数
共通 総合 領域 20単位以上	一般 教養的 教育科目 12単位	人 文	12単位 (人文から4単位以上)
		社 会	
		自 然 情 報	
		総 合	
	外国語科目 8単位以上	必 修	4 単位
		選 択 必 修	4 単位以上
		選 択	中 国 語
	ハ ン グ ル		
	フ ラ ン ス 語		
	健康科学科目	選 択	
専攻 領域 90単位以上	必 修 科 目		31単位 1年次-4単位 2年次-12単位 3年次-9単位 4年次-6単位
	選 択 必 修	基 礎 科 学	16単位以上
		専 門 科 学	10単位以上
	選 択 科 目		
	留学支援科目	英語特別教育科目	
開 放 領 域 (他 学 科)			
合 計			124単位

4 年次別履修単位数制限

下記のとおり年次別に履修できる単位数が制限されています。

年次	年間	卒業に必要な単位として認められる科目		卒業に必要な単位として認められない科目
		春学期	秋学期	
1	48	24	24	制限なし
2	48	24	24	
3	48	24	24	
4	48	24	24	

<卒業に必要な単位として認められる科目>

共通総合領域（一般教養・外国語・健康科学）、専攻領域、開放領域（他学科）

<卒業に必要な単位として認められない科目>

教職課程の教職に関する科目（教職概論、教育心理学等）（P100参照）

※既に単位を修得した科目は履修できません。

5 卒業論文着手条件

卒業論文・卒業研究に着手するのは4年次のはじめ（第7セメスター）からです。着手するためには3年次（第6セメスター）までに、下記条件を満たさなければなりません。

※修得単位は、卒業に必要な科目として認められている科目のものとします。

1. 総修得単位数105単位以上修得している
2. 一般教養的教育科目の人文を4単位以上修得している
3. 一般教養的教育科目を12単位以上修得している
4. 外国語科目の必修科目を4単位修得している
5. 外国語科目の選択必修科目を4単位以上修得している
6. 外国語科目を8単位以上修得している
7. 専攻領域の必修科目を実験科目9単位を含めた21単位以上修得している
8. 専攻領域の選択必修科目を26単位修得している
9. 専攻領域の選択科目、各要件単位を上回って修得した科目を38単位以上修得している

以上の条件がひとつでも足りなければ、卒業論文・卒業研究に着手することができず、卒業時期が延期となります。

6 履修上の注意

共通総合領域

【共通総合領域】

共通総合領域では、一般教養的教育科目12単位、外国語科目8単位を含め、合計20単位以上を修得しなければなりません。

【一般教養的教育科目】

人文、社会、自然情報、総合より、12単位以上を修得しなければなりません。

人文では、4単位以上を修得しなければなりません。

【外国語科目】

外国語科目では、以下の2つの基準を満たし、8単位以上を修得しなければなりません。

①必修は2年次配当の生命科学英語Ⅰと3年次配当の生命科学英語Ⅱの2科目4単位を修得しなければなりません。

②選択必修は1年次配当の会話英語Ⅰ・Ⅱ、英語輪講Ⅰ・Ⅱと2年次配当の会話英語Ⅲ・Ⅳの中から4単位以上を修得しなければなりません。

専攻領域

【専攻領域】

専攻領域では、4年間で必修31単位、選択必修26単位を含め、合計90単位以上を修得しなければなりません。

【必修科目】

必修科目では、1年次2科目4単位、2年次5科目12単位、3年次4科目9単位、4年次3科目6単位の計31単位を修得しなければなりません。

【選択必修科目】

選択必修科目には、基礎科学と専門科学があります。

基礎科学で16単位以上、専門科学で10単位以上、合計26単位以上を修得しなければなりません。

※基礎科学、専門科学で卒業要件の基準を上回って修得した単位は、選択科目の卒業単位として換算します。

開放領域について

制限単位数内ならば、生命科学科、応用生物科学科で開講している科目の履修を認めます（P86参照）。履修した単位は開放領域（他学科）の卒業単位に組み入れます。

なお、履修にあたっては、開講学科の指示に従ってください。

卒業要件を上回って修得した単位について

各要件を上回って修得した単位は、卒業要件の単位として換算します。

※124 (卒業単位) - 110 (要件単位) = 残り14単位は共通総合領域・専攻領域・開放領域 (他学科) のどの領域から修得しても換算されます。

2009~2012年度入学生用

生命科学部食環境科学科 教育課程表

		1		2		3		4		
		授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	授業科目	春 秋	
共 通 科 目 (12)	一 般 教 養 的 教 育	人 文 (4)	生命論	2	哲学入門	2				
			生命倫理	2	人文地理学入門	2				
			生命哲学	2	文化人類学入門	2				
			言語と文化	2	食と文化(放送大学)	2*2				
			心理学	2						
	社 会	経済学入門	2	社会学入門	2	ソーシャルサーベイ概論	2			
		政治学入門	2	日本国憲法	2					
		法学入門	2	異文化と社会事情	2					
	自然情報	現代生物学	2	情報処理演習	2					
		現代化学	2	生命科学史	2					
		現代物理	2	ライフサイエンス基礎Ⅰ	1					
		科学技術論	2	ライフサイエンス基礎Ⅱ	1					
情報処理基礎		2	ライフサイエンス基礎Ⅲ	1						
総 合	総合Ⅰ	2	キャリアデザイン	2						
	総合Ⅱ	2								
領 域 (20)	必 修 (4)			生命科学英語Ⅰ	2	生命科学英語Ⅱ	2			
		選 択 必 修 (4)	会話英語Ⅰ	1	会話英語Ⅲ	1				
	会話英語Ⅱ		1	会話英語Ⅳ	1					
	英語輪講Ⅰ		1							
	英語輪講Ⅱ		1							
	(8) 選 択	中国語Ⅰ	1							
		中国語Ⅱ	1							
		ハンゲルⅠ	1							
		ハンゲルⅡ	1							
		フランス語Ⅰ	1							
フランス語Ⅱ		1								
健康科 学科目	選 択	スポーツと体育Ⅰ	1	スポーツと健康Ⅰ	1					
		スポーツと体育Ⅱ	1	スポーツと健康Ⅱ	1					

食環境科学科の開放領域 ……生命科学科・応用生物科学科の専攻領域（実験・演習・卒業論文を除く）
（他学科） ……で食環境科学科の学生が履修可能な科目

2009～2012年度入学生用

1	2	3	4
授業科目	授業科目	授業科目	授業科目
生命科学科 専攻領域			
	植物細胞制御学 極限環境微生物学	バイオナノ科学 細胞制御学	
基礎分子生物学 数理統計学	発生学 細胞分子生物学Ⅰ 生物物理学	細胞学 細胞分子生物学Ⅱ 核酸化学	
細胞生理学	神経科学	脳科学 糖鎖生物学 バイオエレクトロニクス 再生医科学	
	分子遺伝学	バイオインフォマティクス 植物分子生物学 タンパク質科学 分子進化学	
地球環境学	極限環境生命科学		
	線形数学		
応用生物科学科 専攻領域			
	基礎遺伝子工学	極限環境微生物学 分子細胞生物学	
生命工学概論	基礎化学工学 基礎生物物理化学 微生物資源利用学 技術倫理 基礎有機化学 薬物生体作用学	天然物有機化学 酵素利用学 植物機能利用学	
基礎細胞生物学	細胞生理学 細胞工学	代謝工学（システムバイオ）	
応用微生物学	極限酵素学 基礎生物化学工学 バイオマテリアル	バイオ情報科学 培養工学	
環境微生物学	地球環境情報学 水処理工学 エコシステム学	微生物処理技術	
	地域産業論 宇宙科学 古生物学	安全・危機管理学	

※開放領域（他学科）については、履修登録期間内に以下の手順で申請を行ってください。

i) 申請書のダウンロード

ToyoNet-G「各種資料」からダウンロードできます。

ii) 申請書の作成

iii) 申請書・履修登録確認表の提出

申請書は履修登録確認表と共に履修登録期間内に教学課窓口へ提出してください。（併せて、学生本人がWeb上で登録する必要があります。）

iv) 履修登録の確認

教学課が指定する期間に、申請した科目が登録されているか必ず確認してください。申請が許可されなかった場合は履修登録の修正が可能です。

II 生命科学部

学生支援プログラム

1. 英語単位認定制度
2. SCAT
3. 大学院開講科目履修制度
4. 成績優秀者表彰制度
5. 聴講制度
 - (1) 群馬県内単位互換科目
 - (2) 放送大学
6. 実務研修
7. 学外実習（生命科学科のみ）

1. 英語単位認定制度

1. 対象学生

生命科学部に在籍する学生

2. 制度の趣旨

必修科目への出席が免除されることによって空いた時間を、さらに上級のレベルを目指した英語学習に充当してもらうことを目的とした制度です。

3. 単位認定基準

取得資格に応じて、以下の基準により認定する。

資格の種類	英検	国連英検	TOEIC	TOEFL (PBT)	TOEFL (iBT)	認定科目と単位数
認定基準	準1級以上	A級以上	990～645点	677～520点	120～68点	下記科目のうち4科目4単位
	2級	B級	644～495点	519～467点	67～51点	下記科目のうち2科目2単位

* 認定対象科目：英語コミュニケーション I (1単位)、英語コミュニケーション II (1単位)、TOEIC演習 (1単位)、英語スピーチ&プレゼンテーション (1単位)、イングリッシュ・プラクティス (1単位)
TOEIC-Bridge (180点満点) については、本学入学時に受験したものを対象とし、160点以上を英検2級相当とみなし、単位認定の対象とします。

4. 資格の取得期日について

申請日より遡って2年以内に認定された資格を対象とします。

5. 申請時提出書類

- 生命科学部 英語単位認定申請書
- 各検定試験のスコアコピー、スコアレポート、スコア認定書、合格証書、試験結果通知など

6. 申請期間

各学期の履修登録期間中 (詳細は掲示)

* なお、申請した科目については履修登録を行わないでください。(年間履修制限単位には含まれません。)

7. 成績評価

評価は学部教授会の承認を経て「T」(Transfer) とします。

8. 学期を超えた申請について

単位認定は申請学期に開講している科目が対象です。よって、ひとつの資格による単位認定が複数学期にわたる場合、学期ごとに申請を行わなければなりません。

9. 追加申請について

①本制度により単位認定を受けたのち、新たに上級の資格を取得した場合には、再度単位認定を申請することができます。その場合は以前に認定された単位を差し引き、増加分を追加で認定します。(つまり、英検2級によって2単位を認定されている場合、その後準1級を取得しても、4単位の認定を申請することができません。その場合は2級によって認定を受けた2単位分を差し引いた2単位が認定されます。)

②同一の認定基準において認定する単位は一度限りとし、他の資格を取得しても

追加申請はできません。(つまり、英検2級によって2単位を認定された場合、TOEICの644点を取得しても、新たに2単位の認定を申請することはできません。)

2. SCAT (Special Course in Advanced TOEFL)

－生命科学部－

SCATとは、東洋大学が協定校のモンタナ大学（アメリカ・モンタナ州）の協力を得て実施する、「使える英語力」を身につけることを目指す、英語の「特別教育科目」です。

日本にいながら「英語漬け」の留学疑似体験ができます。

在学中に留学を希望する人や、英語を生かした仕事に就きたいと考えている人は、ぜひチャレンジしてみましょう。

※海外留学制度については、P132～137を参照。

なお、下記のとおり入学年度によって履修できる科目が異なります。

入学年度	開講学期	
	春学期	秋学期
2008～2012年度	Special Course in Advanced TOEFL II (2013年度春学期で募集終了)	
2013年度以降	Special Course in Advanced TOEFL II	Special Course in Advanced TOEFL I

3. 大学院開講科目履修制度

生命科学部では、生命科学研究科との6年間一貫教育を推進しており、生命科学部学生に生命科学研究科で実施している学術レベルの高度な科目を勉強する機会を与えることを目的として、4年生が大学院開講科目を履修できる「大学院開講科目履修制度」を導入しています。

本制度の概要は次のとおりですので、希望者は下記の事項を熟読し、必要な手続きを行ってください。

1) 制度の概要

- (1) 本制度は、生命科学部4年生が本学大学院生命科学研究科開講科目を履修できる制度です。
- (2) 本制度により修得した単位は、本学大学院生命科学研究科博士前期課程に入学時に、所定の手続きをとることにより、大学院の単位として認定されます。
- (3) 本制度を利用できるのは、以下の項目を満たす者とします。
 - (ア) 本学部4年次に在学中であり、卒業研究を行っていること。
 - (イ) 本学部卒業後、本学大学院生命科学研究科博士前期課程に入学する予定であること。
 - (ウ) 卒業研究担当教員の推薦があること。
 - (エ) 履修を希望する大学院開講科目担当教員の履修許可を得ていること。
- (4) 本制度で履修できる科目は、当該年度に博士前期課程で開講されている講義

科目です。

- (5) 本制度により履修する科目は、本学部の自由科目として取扱います。従って、卒業単位数に含めることはできません。また、本制度により履修する科目は、年間履修単位数に含まれます。
- (6) 本制度により履修できる上限単位数は、**第4年次在学中に合計10単位まで**とします。
- (7) 本制度により修得した成績評価は、学部の成績原簿・成績表・成績証明書に記載されます。

2) 申込手続き

履修登録期間内に「大学院開講科目履修制度」申込用紙を教学課窓口へ提出してください。申込用紙は履修登録期間内にToyoNet-G「各種資料」からダウンロードできます。

4. 成績優秀者表彰制度

生命科学部では、優秀な成績を修めた学生を表彰する制度があります。対象学生は各学科の1, 2, 3年生です。年間の成績優秀者として、1年生は年間40単位以上修得者、2年生は年間38単位以上修得者、3年生は1～3年生までの通算で116単位以上修得者の中で、各学科・各学年上位10名程度を「成績優秀者」として選出し、翌年度4月のガイダンス時に表彰します。

5. 聴講制度

(1) 群馬県内大学単位互換科目

群馬県内大学単位互換協定に基づき、平成17年度から下記の大学の授業科目（各大学が指定する科目）を特別聴講生として聴講し、本学の単位として認定する制度が実現しました。

この制度を利用して下記の大学における聴講を希望する学生は、教学課に申し出て必要な手続きを行ってください。なお、聴講可能な科目等に関する資料および手続きに必要な書類は教学課にありますので、問い合わせてください。詳細は科目登録の時期に掲示で告知します。

開講大学名および所在地

群馬県立女子大学	佐波郡玉村町上之手1395-1
関東学園大学	太田市藤阿久町200番地
上武大学	伊勢崎市戸谷塚町634-1
共愛学園前橋国際大学	前橋市小屋原町1154-4
放送大学（群馬学習センター）	前橋市若宮町1-13-2
群馬大学	前橋市荒牧町4-2

3 「放送大学聴講科目」 について

対象となる科目は以下の通りです。

本学授業科目名	放送大学聴講科目名
食と文化（2）	食と健康（2）

※（ ）内は、単位数です。

放送大学聴講科目（人文）（春・秋開講）

食と文化 Foods and Culture

放送大学科目：食と健康 —食品の成分と機能—

食品には栄養機能、嗜好性に関わる機能、生体調節機能がある。これらの機能を発現する成分を概説する。免疫系、消化系、循環系、神経系など生体調節の機構、有効成分について論じ、これらの成分を含む機能性食品を通じて健康の維持、がん、動脈硬化などの生活習慣病の予防への挑戦を述べ、理解を深める。

※放送時間・試験日時等は、聴講者募集に関する掲示（7月中旬・1月中旬）で確認してください（中央掲示板）。

6. 実務研修

概要は次の通りですので、希望者は下記の事項を熟読し、必要な手続きを行ってください。

1. 実務研修の概要

企業等の製造所・研究室、公的試験研究機関での実習を通して、講義と実社会との関連を理解し、大学での授業では接することのできない産業界の現状、現場における技術体験を通して、社会における物事の考え方を習得することを目的とします。研修期間は夏季休暇期間中となり、研修後にはレポート提出及び報告会を行います。

2. ガイダンスについて

実務研修については、春学期にガイダンスを実施しますので、履修希望者は必ず出席してください。詳細は中央掲示板に掲示しますので、各自で必ず確認してください。

3. 実務研修の履修方法

実務研修の単位数は2単位です。実務研修の単位は、その学期で履修できる上限単位数に含まれます（卒業に必要な単位として認められている単位のみ）。

履修希望者は、3年次秋学期に必ず履修登録をしてください（別途「2013授業時間割」を参照してください）。

7. 学外実習（生命科学科のみ）

概要は次の通りですので、希望者は下記の事項を熟読し、必要な手続きを行ってください。

1. 学外実習の概要

学外実習は大学間の単位互換制度に基づいて行われている生物を対象とした公開臨海実習の参加により、単位を認定するものです。実習を通して本学の授業では経験できない生態系やその中に生息する生物について学び、生命現象へのより広い理解と知識を得ることを目的とします。実習後、報告会で実習内容を発表します。

2. ガイダンス等について

- (1) 学外実習については、春学期にガイダンスを実施しますので、履修希望者は必ず出席してください。詳細は中央掲示板に掲示しますので、各自で必ず確認してください。
- (2) 学外実習について、他大学の公開臨海実習に関する実施要項等は随時中央掲示板に掲示します。各自で必ず確認をし、教学課窓口で申請手続きをしてください。

3. 学外実習の履修方法

学外実習の単位数は2単位です。学外実習の単位は、その学期で履修できる上限単位数に含まれます（卒業に必要な単位として認められている単位のみ）。

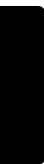
- (1) 学外実習は1年次秋学期以降に履修登録をしてください（別途「2013授業時間割表」を参照してください）。
- (2) 学外実習は実習後の直近学期に単位が認定されます。学外実習の流れは以下の通りです。
 - (i) 掲示されている実施要項に従って教学課窓口で申込手続を行う
 - (ii) 実習に参加
 - (iii) 実習終了後、報告会に参加するとともに、所定の「単位認定申請書」を教学課窓口へ提出
 - (iv) 終了後の直近学期で履修登録を行う
 - (v) 成績発表で評価を確認する

例：夏季休暇中に実習に参加した場合→直近の秋学期に履修登録を行う

4. その他

学外実習の単位認定は4年間を通して1度のみとなります。

履修登録を行わないと、単位が認定されませんので、注意してください。



Ⅲ 諸 資 格

1. 教職課程（教育職員免許状）
2. 食品衛生管理者および食品衛生監視員（任用資格）
—食環境科学科入学生（2012年度入学生まで）対象—
3. 危険物取扱者（甲種）
4. フードスペシャリスト
—食環境科学科入学生対象—
5. バイオ技術者認定試験
6. 技術士（補）

1. 教職課程（教育職員免許状）

教職課程を学ぶにあたって

本学の学祖井上円了は哲学館の創設にあたり「諸学の基礎は哲学にあり」の理念の下、「先入観や偏見にとらわれず、物事の本質に迫る仕方、論理的・体系的に深く考える人間」「社会の課題に自主的・主体的に取り組む、よき人間関係を築いていける人間」の育成をめざした。そして特に「教育家と宗教家」の養成に力を入れた。このように本学は創設以来、教員養成を重視し、この分野の伝統と実績を有する大学であり、多くの卒業生が教員として全国の学校で活躍している。

これから教職課程を履修し、教員免許状を取得して教員になろうと志す学生にはまずこのことをしっかりと自覚してほしい。

言うまでもなく、教員になるためには教員免許状の取得が必要である。免許状の取得に関する諸事項は教育職員免許法に定められており、本学もこれに基づいて教職課程教育を実施している。

教職課程に属する科目の多くは、各学科の卒業に必要な科目とは別に履修し単位を修得しなければならない。従って、教職課程を履修する学生は、他の学生よりも多くの科目を履修しなければならない。学修に費やす時間もそれだけ多くなる。1年次からの計画的な履修と学修が求められる。その詳細については、教職課程ガイダンスに参加して説明を聞くとともに、この「履修要覧」を熟読してほしい。

教員になるためには、担当する教科に関する知識を豊富に持つことが必要となることは言うまでもない。しかしそれだけでは教員として十分とは言えない。教員は成長・発達の途上にある児童・生徒を指導し、ともに学ぶ存在である。教員の言動は、時として、子どもの将来を大きく左右することもある。その意味で教員というのは恐ろしい職業である。しかし同時に、教員は子どもの成長を直接目にし、それを助け、ともに喜び合えるやりがいのある職業でもある。

ある教育学者が次のようなことを問うている。「あなた（教員）は何の権利があって他人の子どもを教育するなどという大それたことができるのか」。

この間に答えることは簡単ではない。しかし「他人の子ども」を教育するという「大それた事」を職業とすることを、子どもから、保護者から、そして社会から、許されるだけの準備を大学生生活のなかですておくことが、最低限の義務である。

教員をめざす学生には、大学の授業で学ぶことはもちろん、サークル活動、ボランティア活動、趣味、アルバイトなど、さまざまな経験をしながら、自分自身を成長させることを期待したい。豊かな人間性を持った信頼に足る教員をめざしてほしい。

1) 教育職員免許状について

大学卒業後、中学校・高等学校の教員になるためには教育職員免許状を取得しなければなりません。

生命科学部で取得できる教育職員免許状は次の表のとおりです。

学科	免許状の種類 (教科)	中学校教諭1種免許状 (教科)	高等学校教諭1種免許状 (教科)
生命科学科 応用生物科学科 食環境科学科 (2012年度入学生まで)		理科	理科

2) 教育職員免許状の取得条件について

教育職員免許状を取得するためには、下の表にあるような基礎資格として「学士の学位を有すること」（卒業に必要な単位を修得すること）が要求されます。したがって、教育職員免許状取得のための単位は取得できたものの卒業ができなかったということにならないよう、4年間の履修計画を立ててください。本学では「教育職員免許法」に基づいて、教育職員免許状取得に必要な単位が修得できるよう科目を開設しています。

- 近年、教員採用試験等で中学校教諭・高等学校教諭両方の教育職員免許状を取得（見込）していることが採用試験受験の条件、または有利になる傾向があります。したがって、できる限り中学校教諭・高等学校教諭両方の教育職員免許状を取得してください。
- 教育職員免許状を取得するために必要な科目は、4年間で履修かつ修得できるよう配置されているため、4年間の履修計画を入念に立て、1年次より必要な科目を確実に履修かつ修得してください。
- 2年次ないし3年次から4年次終了（卒業）までに教育職員免許状を取得することは難しいので注意してください。

基礎資格と免許法における最低修得単位数

免許状の種類	基礎資格	免許法における最低修得単位数				
		免許法施行規則第66条の6に定める科目	教職に関する科目	教科に関する科目	教科または教職に関する科目	その他
中学校教諭 1種免許状	学士の学位を有すること	8	31	20	8	介護等体験 (詳細はP108・109)
高等学校教諭 1種免許状		8	23	20	16	

〈注 意〉

上記の免許法における最低修得単位数と、本学における最低修得単位数は異なります。

本学の学生は、本学における最低修得単位数を履修かつ修得しなければなりません。P98～P105の本学における「免許法施行規則第66条の6に定める科目」「教職に関する科目」「教科に関する科目」一覧表で確認してください。

3) 教員免許状更新制について

教員免許状取得後10年ごとに更新講習を受け修了認定されることにより、有効期間が更新される教員免許更新制が平成21年に施行されましたが、文部科学省では、教員の資質向上のための教員免許制度の抜本的な見直し（教員養成課程の充実や専門免許状制度の導入の検討を含む。）に着手し、その過程において現行制度の効果等を検証することとなりました。新たな教員免許制度の内容及び移行方針を具体化する中で、現在の教員免許更新制の在り方について結論を得ることが示されています。日頃から教育関連のニュースによく目を通しておくとともに、教職課程の履修に際しては、自分自身の教職に対する意思を再確認してください。

4) 教職の履修登録について

教育職員免許状の取得のためには、卒業単位の充足のほかに、下記の必要科目をそれぞれ必ず履修し、単位を修得する必要があります。

- (1) 免許法施行規則第66条の6に定める科目（〈表1〉参照）
- (2) 教職に関する科目（〈表2〉参照）
- (3) 教科に関する科目（〈表3〉参照）
- (4) 教科または教職に関する科目（〈表2〉〈表3〉参照）

〈表1〉「免許法施行規則第66条の6に定める科目」一覧表

下表のとおり、「日本国憲法」「体育」「外国語コミュニケーション」「情報機器の操作」のそれぞれの分野で2単位ずつ修得しなければなりません。

免許法施行規則第66条の6 に定める科目区分	必要単位数	本学での開講科目	
		2009～2012年度入学生	2013年度以降入学生
日本国憲法	2	日本国憲法	日本国憲法
体育	2	スポーツと体育Ⅰ	スポーツの理論と実際ⅠA（テニス）
		スポーツと体育Ⅱ	スポーツの理論と実際ⅡA（サッカー）
		スポーツと健康Ⅰ	スポーツの理論と実際ⅠB（バレーボール）
		スポーツと健康Ⅱ	スポーツの理論と実際ⅡB（バスケットボール）
			スポーツの理論と実際Ⅲ（陸上）
			スポーツの理論と実際Ⅳ（水泳）
			スポーツの理論と実際Ⅴ（武道）
			スポーツの理論と実際Ⅵ（器械運動）
外国語コミュニケーション	2	会話英語Ⅰ	英語Ⅰ
		会話英語Ⅱ	英語Ⅱ
		英語輪講Ⅰ	
		英語輪講Ⅱ	
情報機器の操作	2	情報処理基礎	情報処理基礎
		情報処理演習	情報処理演習

(表2) 本学における「教職に関する科目」一覧表

2013年度以降入学生適用 1. ○：必修科目, 2. 「最低修得単位数」：生命科学部において各免許状を取得するための最低単位数, 3. △：選択必修

免許法施行規則に定める科目区分等に関する科目	中学校教諭1種(理科)		高等学校教諭1種(理科)		配当年
	最低修得単位数	教職に関する科目	最低修得単位数	教職に関する科目	
教職の意義等に関する科目	2	○教職概論(2)	2	○教職概論(2)	1
教育の基礎理論に関する科目	6	○教育学概論(2)	6	○教育学概論(2)	1
		○教育の制度と経営(2)		○教育の制度と経営(2)	1
教育課程及び指導法に関する科目	16	○教育心理学(2)	12	○教育心理学(2)	2
		○教育課程論(2)		○教育課程論(2)	1
		○理科指導法ⅠA(2)		○理科指導法ⅠA(2)	3
		○理科指導法ⅡA(2)		○理科指導法ⅡA(2)	3
		○理科指導法ⅠB(2)		○理科指導法ⅠB(2)	3
		○理科指導法ⅡB(2)		○理科指導法ⅡB(2)	3
		○道徳教育論(2)		○道徳教育論(2)	2
		○特別活動の理論と方法(2)		○特別活動の理論と方法(2)	2
		○教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)(2)		○教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)(2)	2
		○生徒指導論(進路指導論を含む)(2)		○生徒指導論(進路指導論を含む)(2)	2
		○教育相談(2)		○教育相談(2)	2
		○教職実践演習(中・高)(2)		○教職実践演習(2)	2
教職実践演習	2	○教職実践演習(中・高)(2)	2	○教職実践演習(2)	4
教育実習	5	○教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)(5)	3	△教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)(5)	4
				△教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)(3)	4
『教職に関する科目』単位小計	35		29		

※()内は、単位数です。

(表2) 本学における「教職に関する科目」一覧表

2009～2012年度入学生適用 1. ○：必修科目, 2. 「最低修得単位数」：生命科学部において各免許状を取得するための最低単位数, 3. △：選択必修

免許法施行規則に定める科目区分等に関する科目	中学校教諭1種(理科)		高等学校教諭1種(理科)		配当学年
	最低修得単位数	教職に関する科目	最低修得単位数	教職に関する科目	
教職の意義等に関する科目	2	○教職概論(2)	2	○教職概論(2)	1
教育の基礎理論に関する科目	6	○教育学概論(2)	6	○教育学概論(2)	1
		○教育の制度と経営(2)		○教育の制度と経営(2)	1
教育課程及び指導法に関する科目	16	○教育心理学(2)	14	○教育心理学(2)	2
		○教育課程論(2)		○教育課程論(2)	1
		○理科指導法ⅠA(2)		○理科指導法ⅠA(2)	3
		○理科指導法ⅡA(2)		○理科指導法ⅡA(2)	3
		○理科指導法ⅠB(2)		○理科指導法ⅠB(2)	3
		○理科指導法ⅡB(2)		○理科指導法ⅡB(2)	3
		○道徳教育の研究(2)		道徳教育の研究(2)	2
		○特別活動の研究(2)		○特別活動の研究(2)	2
		○教育方法研究(情報機器の活用を含む)(2)		○教育方法研究(情報機器の活用を含む)(2)	2
		○生徒指導論(進路指導論を含む)(2)		○生徒指導論(進路指導論を含む)(2)	2
		○教育相談(2)		○教育相談(2)	2
		○教職実践演習(中・高)(2)		○教職実践演習(2)	2
		○教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)(5)		△教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)(5) △教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)(3)	4
		教育実習		5	3
『教職に関する科目』単位小計	35	31			

※()内は、単位数です。

〈表3〉「教科に関する科目」一覧表（中・高一理科）（免許法施行規則第3条・第4条）

2013年度以降生命科学科入学生用

1. ○：必修科目， 2. 科目の単位数は2単位（化学実験，物理実験，生物学実験は3単位），
3. 斜体は基盤教育科目

免許法施行規則に定める科目区分	1年	2年	3年	4年
物 理 学	○物理Ⅰ ○物理Ⅱ			
	<i>現代物理</i>			
物 理 学 実 験 (コンピュータ活用を含む)	○物理実験			
化 学	○基礎化学 ○有機化学 無機化学 分析化学	基礎化学工学 物理化学		
	<i>現代化学</i>			
化 学 実 験 (コンピュータ活用を含む)	○化学実験			
生 物 学	○基礎生物学 発生学	○分子遺伝学 動物生理学 基礎分子生物学	植物分子生物学	
	<i>現代生物学</i>			
生 物 学 実 験 (コンピュータ活用を含む)		○生物学実験		
地 学	○地学Ⅰ	○地学Ⅱ		
地 学 実 験 (コンピュータ活用を含む)		○地学概論 (実験を含む)		
「教科に関する科目」 必要単位数	中学校1種・高等学校1種 : 27単位以上			
免許取得のための 必要単位数の合計 (教職+教科)	中学校1種・高等学校1種 : 62単位以上			

〈表3〉「教科に関する科目」一覧表（中・高一理科）（免許法施行規則第3条・第4条）

2009～2012年度生命科学科入学生用

1. ○：必修科目， 2. 科目の単位数は2単位（生物学実験は3単位）， 3. 斜体は一般教養的教育科目

免許法施行規則に定める科目区分	1年	2年	3年	4年
物 理 学	○物理Ⅰ ○物理Ⅱ			
	<i>現代物理</i>			
物 理 学 実 験 (コンピュータ活用を含む)	○物理実験			
化 学	○基礎化学 ○有機化学 無機化学	基礎化学工学 分析化学 物理化学		
	<i>現代化学</i>			
化 学 実 験 (コンピュータ活用を含む)	○化学実験			
生 物 学	○基礎生物学 基礎分子生物学	○分子遺伝学 発生学 動物生理学	植物分子生物学	
	<i>現代生物学</i>			
生 物 学 実 験 (コンピュータ活用を含む)		○生物学実験		
地 学	○地学Ⅰ	○地学Ⅱ		
		○地学概論 (実験を含む)		
「教科に関する科目」 必要単位数	中学校1種・高等学校1種 : 25単位以上			
免許取得のための 必要単位数の合計 (教職+教科)	中学校1種・高等学校1種 : 60単位以上			

2013年度以降応用生物科学科入学生用

1. ○：必修科目， 2. 科目の単位数は2単位（化学実験，物理実験，生物学実験は3単位），
3. 斜体は基盤教育科目

免許法施行規則に定める科目区分	1年	2年	3年	4年
物理学	○物理Ⅰ ○物理Ⅱ			
<i>現代物理</i>				
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	○物理実験			
化学	○基礎化学 無機化学 ○有機化学	基礎化学工学 分析化学 物理化学	生体高分子化学	
<i>現代化学</i>				
化学実験 (コンピュータ活用を含む)	○化学実験			
生物学	○基礎生物学 発生学	分子生物学 ○動物生理学 植物生理学		
<i>現代生物学</i>				
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)		○生物学実験		
地学	○地学Ⅰ	○地学Ⅱ		
地学実験 (コンピュータ活用を含む)		○地学概論 (実験を含む)		
「教科に関する科目」 必要単位数	中学校1種・高等学校1種：27単位以上			
免許取得のための 必要単位数の合計 (教職+教科)	中学校1種・高等学校1種：62単位以上			

2009～2012年度応用生物科学科入学生用

1. ○：必修科目， 2. 科目の単位数は2単位（生物学実験は3単位）， 3. 斜体は一般教養的教育科目

免許法施行規則に定める科目区分	1年	2年	3年	4年
物理学	○物理Ⅰ ○物理Ⅱ			
	<i>現代物理</i>			
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	○物理実験			
化学	○基礎化学 無機化学	○基礎有機化学 基礎化学工学 分析化学 物理化学	生体高分子化学	
	<i>現代化学</i>			
化学実験 (コンピュータ活用を含む)	○化学実験			
生物学	○基礎生物学	○分子遺伝学 動物生理学 発生学	植物生理学	
	<i>現代生物学</i>			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)		○生物学実験		
地学	○地学Ⅰ	○地学Ⅱ		
地学実験 (コンピュータ活用を含む)		○地学概論 (実験を含む)		
「教科に関する科目」 必要単位数	中学校1種・高等学校1種：25単位以上			
免許取得のための 必要単位数の合計 (教職+教科)	中学校1種・高等学校1種：60単位以上			

2009～2012年度食環境科学科入学生用

1. ○：必修科目， 2. 科目の単位数は2単位（生物学実験は3単位）， 3. 斜体は一般教養的教育科目

免許法施行規則に定める科目区分	1年	2年	3年	4年
物理学	○物理Ⅰ ○物理Ⅱ			
	<i>現代物理</i>			
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	○物理実験			
化学	○基礎化学 ○有機化学 無機化学	基礎生化学 分析化学 物理化学	生体高分子化学	
	<i>現代化学</i>			
化学実験 (コンピュータ活用を含む)	○化学実験			
生物学	○基礎生物学	○分子生物学概論 基礎微生物学 動物生理学	植物生理学	
	<i>現代生物学</i>			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)		○生物学実験		
地学	○地学Ⅰ	○地学Ⅱ		
地学実験 (コンピュータ活用を含む)		○地学概論 (実験を含む)		
「教科に関する科目」 必要単位数	中学校1種・高等学校1種：25単位以上			
免許取得のための 必要単位数の合計 (教職+教科)	中学校1種・高等学校1種：60単位以上			

5) 教育実習について

教育実習は、大学で学んだ教育理論や技術をもとに、教育実習校（中学校・高等学校）での実習を通じて、教育の意味や学校教育の全領域について学習するものです。「教育実習Ⅰ（事前・事後指導を含む）」（3週間以上実習対象者）、「教育実習Ⅱ（事前・事後指導を含む）」（2週間実習対象者）は、4年次に履修する。4月から事前指導が行われ、ほとんどの学生が6月頃から実際に学校現場に赴き、中学校教諭の免許状取得の場合には3週間（学校によって4週間の場合もある）、高等学校教諭の免許状取得の場合には2週間の教育実習を行います。教育実習終了後、教育実習事後指導として、学生の実習体験発表、実習感想文の提出、アンケート調査などによって、教育実習の成果を振り返り、教員として必要な資質能力が培えたかどうかを確認します。教育実習は勤務という形態で行われるので、実習期間中に就職活動をするような時間的、精神的余裕は全くありません。教職という仕事の重要性を認識し、実習期間中は就職活動などは中止し、実習に専念してください。

(1) 教育実習参加条件

[2009～2012年度入学生]

教育実習にあたっては、3年次終了までに次の①～⑧の条件を満たしていなければなりません。

この条件がひとつでも欠けると、教育実習に参加することはできません。

- ①教壇に立って授業を行うに必要な学力を有すること。
- ②教育実習指導教員の指導のもとに、教育実習生としてふさわしい行動のとれる人物であること。
- ③3年次終了の時点で卒業に必要な単位数を**105単位以上**修得し、卒業論文着手条件を満たしていること。
- ④3年次終了の時点で、以下の2つの条件をともに満たしていること。
 - (i) 「教職概論」, 「教育心理学」, 「教育学概論」, 「教育の制度と経営」, 「教育課程論」, 「道德教育の研究」, 「教育方法研究（情報機器の活用を含む）」, 「特別活動の研究」, 「生徒指導論（進路指導論を含む）」, 「教育相談」, 10科目のうち、6科目以上の単位を修得済みであること。
 - (ii) 実習予定教科の「理科指導法ⅠA」, 「理科指導法ⅠB」, 「理科指導法ⅡA」, 「理科指導法ⅡB」を修得済みであること。
- ⑤4年次において、卒業に必要な科目（単位）および教育職員免許状を取得するために必要な科目（単位）を修得し終える見込みのある者。
- ⑥大学を含む関係諸機関との手続きを不備なく行っていること。
- ⑦大学の行う定期健康診断を受診していること。
- ⑧教育実習料（含む保険料）を納入していること。

[2013年度以降入学生]

教育実習にあたっては、3年次終了までに次の①～⑧の条件を満たしていなければなりません。

この条件がひとつでも欠けると、教育実習に参加することはできません。

- ①教壇に立って授業を行うに必要な学力を有すること。
- ②教育実習指導教員の指導のもとに、教育実習生としてふさわしい行動のとれる人物であること。
- ③3年次終了の時点で卒業論文着手条件を満たしていること。
- ④3年次終了の時点で、以下の2つの条件をともに満たしていること。
 - (i) 「教職概論」, 「教育心理学」, 「教育学概論」, 「教育の制度と経営」, 「教育課程論」, 「道德教育論」, 「教育方法論（情報機器及び教材の活用を含む）」, 「特別活動の理論と方法」, 「生徒指導論（進路指導論を含む）」, 「教育相談」, 10科目のうち、6科目以上の単位を修得済みであること。
 - (ii) 実習予定教科の「理科指導法ⅠA」, 「理科指導法ⅠB」, 「理科指導法ⅡA」, 「理科指導法ⅡB」を修得済みであること。

- ⑤ 4年次において、卒業に必要な科目（単位）および教育職員免許状を取得するために必要な科目（単位）を修得し終える見込みのある者。
- ⑥ 大学を含む関係諸機関との手続きを不備なく行っていること。
- ⑦ 大学の行う定期健康診断を受診していること。
- ⑧ 教育実習料（含む保険料）を納入していること。

(2) 教育実習のスケジュール

< 2年次 >

春季休暇前

春季休暇中にやっておくことについて説明



< 3年次 >

4月上旬

教育実習事務手続説明会 次年度教育実習予定校確保（内諾）についての説明

（進級オリエンテーション期間中）



4月以降

教育実習校への内諾依頼（各自出身校等へ次年度実習の依頼に行くこと）



9月中旬

教育実習受入内諾書の確認
教育実習希望調書の提出



12月

教育実習校の発表



2月上旬

次年度教育実習直前説明会の掲示

< 4年次 >

4月上旬

教育実習参加条件充足者発表
教育実習直前説明会 実習直前の心構え、実習上の注意事項、実習校持参書類の配布



4月中旬

教育実習料振込



5月上旬

教育実習承諾書確認 打ち合わせ日、実習期間、教科等最終確認



5月中旬

訪問指導校の発表（掲示）
該当者は教学課窓口で指示を受けること



実習終了後
1か月以内

教育実習日誌の提出

※スケジュールは変更となる場合があります。日程の詳細・変更のお知らせはすべて中央掲示板で行いますので、必ず確認してください。説明会を欠席したり、手続きを怠ると、実習参加ができなくなるので注意してください。また内諾を得たのちのキャンセルや、一度納入した実習料の返金は一切できません。

6) 介護等体験について

中学校教諭の免許状取得希望者は、教職に必要な科目の修得、卒業要件の充足の他に、3年次に特別支援学校で2日間と社会福祉施設で5日間、計7日間、高齢者や障害者に対する介護、介助、交流等の体験を行い、受入先に体験を行った証明をいただく必要があります。

この体験を行うには、大学を通して申し込みをしなければなりません。概要は以下の通りです。

(1) 参加条件

以下の条件を1つでも満たさない場合は、介護等体験に参加できません。

- ①介護等体験に積極的に参加する意欲があること。
- ②全3回の説明会（2年次12月・3年次4月および5月を予定）に出席し、必要な書類を提出すること。
- ③実施年度の4月に大学の定期健康診断を受診し異常なしと診断され、心身ともに健康であること。
- ④麻疹（はしか）の抗体検査・予防接種を行い、免疫があると認められた者であること。
- ⑤介護等体験料を所定の期日までに振り込んでいること。
- ⑥指定された体験日程で介護等体験に参加できること。
- ⑦その他、必要な手続きのすべてを完了していること。

(2) 体験日程・体験先

受入先の都合を考慮したうえ群馬県教育委員会および群馬県・埼玉県社会福祉協議会が希望者一人ひとりの日程と受入先を調整・決定します。個人的な事情や要望（サークル、アルバイト、海外留学、就職活動等）による日程・受入先の指定や変更（また、このことに関する個人交渉）・辞退は一切できないので、参加希望者はこの点を了承し、自己の予定を調整したうえで体験に臨んでください。

①日程

授業期間だけではなく、夏季・冬季休暇期間・土・日・祝祭日を含む日程で行います。

②体験先

いずれも群馬県に所在する学校・施設で行います。現住所に近い場所で行えるとは限りません。なお、埼玉県に現住所もしくは帰省先住所がある学生は、埼玉県内の社会福祉施設での実習を申し込むことができます。

<特別支援学校>

視覚障害者、聴覚障害者、知的障害者、肢体不自由者又は病弱者（身体虚弱者を含む）に対して、小中学校等に準ずる教育を行うとともに、障害による学習上又は生活上の困難を克服し自立を図るために必要な知識技能を授けることを目的とする学校。在籍する児童生徒等に対する教育を行うほか、障害により教育上特別の支援を必要とする小中学校等の児童生徒等の教育に関し、必要な助言又は援助を行います。

<社会福祉施設>

- ・高齢者にかかわる施設
- ・児童福祉・障害児にかかわる施設
- ・障害者（身体、知的、精神障害者）にかかわる施設
- ・生活保護にかかわる施設

(3) 内容

- ・学校、施設の利用者の介護・介助（入浴・排泄等含む）

- ・学校, 施設の利用者との交流 (話し相手), 学習活動の指導・援助
 - ・学校, 施設が実施する行事 (学園祭・バザー・遠足, サークル活動等) の補助
 - ・学校, 施設の掃除, 洗濯等の作業
- 特別支援学校事例・・・授業参観・作業学習補助・学校行事補助等 (プール実習・マラソン大会等)
- 社会福祉施設事例・・・車椅子補助・点字の勉強・送迎バスへの添乗・サークル活動の補助等

(4) 介護等体験に関するスケジュール

< 2年次 >

12月 介護等体験第1回説明会 体験の概要・申込前の注意事項・今後の手続の説明・参加仮登録



2月以降 群馬県教育委員会へ一括申し込み



< 3年次 >

4月中旬 介護等体験第2回説明会
特別支援学校での体験上の注意, 申込方法の説明, 申込と体験に必要な書類の配布等



4月下旬 特別支援学校受入決定発表 (掲示)



6月上旬 群馬県および埼玉県社会福祉協議会へ一括申し込み



5月下旬 介護等体験第3回説明会
社会福祉施設での体験上の注意, 申込み方法の説明, 申込みと体験に必要な書類の配布等



6月 社会福祉施設受入決定発表掲示
体験準備および体験 (要項・受入連絡票を熟読の上, 体験に臨むこと)



体験終了後
2週間以内 介護等体験日誌の提出

※スケジュールは変更となる場合があります。日程の詳細・変更のお知らせはすべて中央掲示板で行いますので、必ず確認してください。説明会を欠席したり、手続きを怠ると、体験参加ができなくなるので注意してください。また申込後のキャンセルや、一度納入した体験費用の返金は一切できません。

7) 教職実践演習について

2010年度入学生から、4年次の秋学期に必修科目として「教職実践演習」の履修が必要とされています。この科目は、全学年を通じた教職に関する「学びの軌跡の集大成」と言えるものであり、学生が身に付けた資質・能力が教員として最小限必要な資質・能力として有機的に統合され形成されたかを確認することを目的としています。しかしこ

の確認は4年次秋学期になってはじめて行うのではなく、1年次から継続的くり返し自らの教職への意志や適性を問いつづけるというものです。

従って、教員をめざす学生は1年次から意識的・意欲的に教職課程の学びを継続し、学修の成果と課題を記録しておくことが求められます。本学では「教職パスポート」を用意してその一助としており、「教職パスポート」を活用して、4年間の学修の流れを継続的・系統的に、目に見えるかたちで記録していくことが求められます。「教職パスポート」を管理し活用していることが「教職実践演習」の履修条件のひとつとなるので、大切に保管し活用するようにしてください。なお、2年次終了時点で「教職パスポート」の中間点検を行い、必要に応じて指導・助言を行います。教職への適性が疑われる場合には進路の変更を促す場合もあるので、しっかりとした自覚をもって学修に取り組んでください。

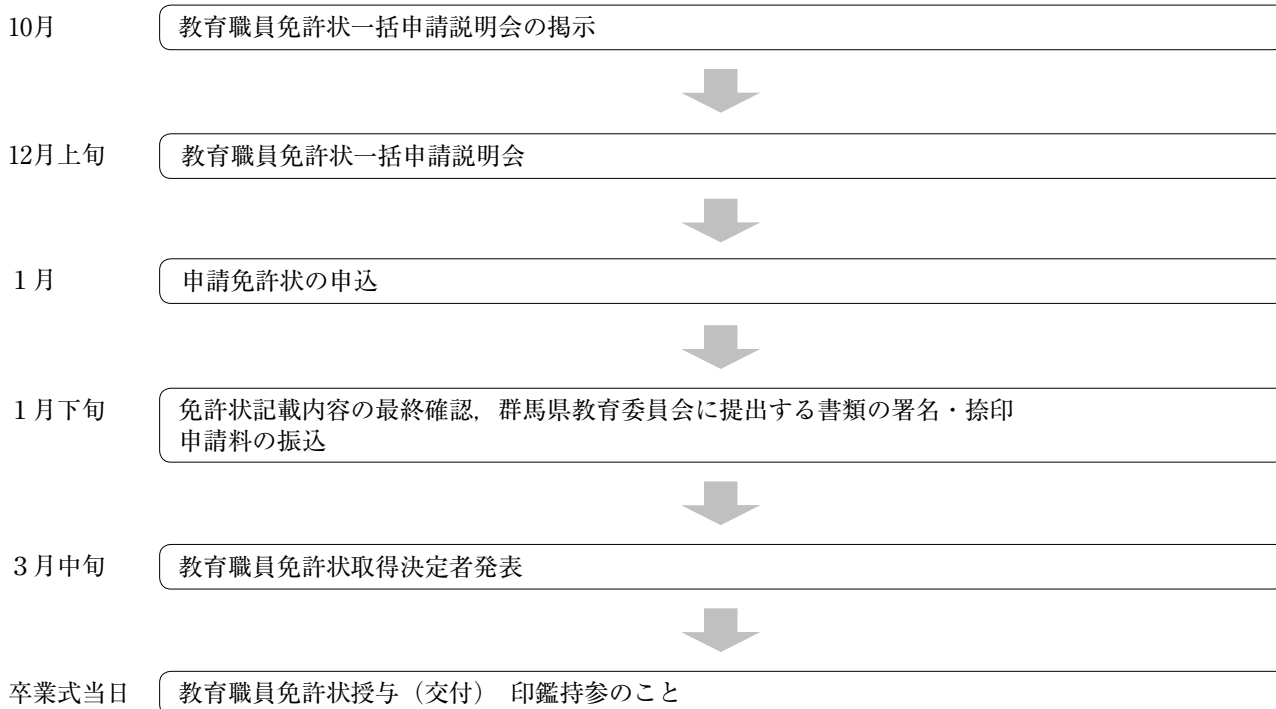
8) 教育職員免許状一括申請について

教育職員免許状に必要な単位を修得した学生は、教育免許状の取得が見込まれる年度に教育職員免許状申請の手続きをする必要があります。通常は大学を通して教育職員免許状の申請（以下一括申請）を下記のスケジュールに従って行います。

これらの手続きを怠った場合は、卒業時に教育職員免許状が授与されなくなるので注意してください。

教育職員免許状一括申請に関するスケジュール

<4年次>



※スケジュールは変更となる場合があります。日程の詳細・変更のお知らせはすべて中央掲示板にて行いますので、必ず確認してください。

◎個人申請について

一括申請手続きを行わなかった場合でも、教育職員免許状に必要な単位を修得していれば、卒業後に個人で教育職員免許状を申請すること（個人申請）が可能です。

個人で申請する際の申請先等は下記の通りです。

<申請先>

住民票をおいている都道府県の教育委員会（通常は都道府県庁の教育職員免許状を発行する部署）

<申請に必要な書類・受付時期・免許状発行日>

申請先によって異なるので各自で問い合わせてください。

9) 休学および留学等で長期間大学へ通学することができない場合について

在学中に休学および留学等で長期間大学へ通学することができない場合は、教育実習・介護等体験等の実施時期や教育職員免許状の取得時期が通常の学生より1～2年遅くなることがあるので、必ず事前に教学課窓口まで相談に来てください。

10) 教員採用試験について

教育職員免許状を取得した者が教員になるためには、まずは教員採用試験に合格する必要があります。

出願期間・受験条件・試験日程・試験方法は教育委員会・学校によって異なるので、教員採用試験の実施要綱の取り寄せと応募は各自で行ってください。

実施要綱が大学に届いた場合は、キャリア形成・就職支援室で閲覧できます。教員採用試験（第1次・第2次）に合格した場合は必ず教学課窓口へ届け出てください。

(1) 公立学校の教員採用

公立学校の教員になるためには、まずは各都道府県または市の教育委員会が実施する採用試験に合格し、採用候補者の名簿に登録される必要があります。名簿の中からその年度の欠員状況、教員組織の状況などを考慮して選定され、採用が決定します。

(2) 私立学校の教員採用

各都県の私学協会等が実施する「私立学校教員適性検査」を基に採用を行う場合と公募制による採用があります。

「私立学校教員適性検査」は採用試験ではなく、適性検査を受けた受検者の氏名と評価等が記載された名簿を基にして、教員の採用を行っていくものです。ただし、検査を実施する都県にある私立学校全てが「私立学校教員適性検査」の結果を基に教員募集を行っているとは限りません。

11) 教員採用に関する支援について

専門相談員による選考試験の学習指導や選抜試験対策講座等の実施を予定しています。講座の開催・申込時期等については中央掲示版に掲示します。

2. 食品衛生管理者および食品衛生監視員（任用資格）

<食環境科学科入学生（2012年度入学生まで）対象>

食品衛生法第48条の規定により，食肉製品やマーガリン，添加物等，特に衛生上の考慮を必要とする食品の製造又は加工を行う営業者は，その施設ごとに，専任の食品衛生管理者を置くことが義務づけられています。食品衛生管理者はその製造又は加工の衛生管理を行います。

一方，食品衛生監視員とは全国にある主な海港・空港の検疫所で，輸入食品の安全監視や指導を行います。国家公務員Ⅱ種試験あるいは厚生労働省が行う食品衛生監視員採用試験に合格することが必要です。また，地方公務員として，主に各都道府県の保健所で，飲食に起因する衛生上の危害を防止するために，食品を取り扱う営業施設等への監視指導，立入検査及び食品等からの試験品を採取する権限を有し健康被害を防ぐために公衆衛生業務に携わることも可能です。

食環境科学科は，食品衛生管理者養成施設として厚生労働大臣の登録を受けているので，指定された科目（食品衛生コース）を修得することで国家資格の任用資格を得ることができます。

※ 「任用資格」とは，所定の科目を修得し，卒業後に公務員として採用され，その資格に関連する職務に就業して初めて活きる資格です。

食品衛生管理者・食品衛生監視員になるまで

<1年～3年次>

4月上旬
10月上旬

履修登録期間にToyoNet-Gで資格登録（1年次以外での登録は認められません）



9月下旬
3月下旬

各学期の成績発表期間にToyoNet-Gで単位修得状況の照会



<4年次>
卒業式当日

コースの既定単位充足者へは修了証授与



<4年次～卒業後>

卒業後

食品衛生管理者：関連する職務に就業することで，食品衛生管理者となれます。

10～11月頃

食品衛生監視員：厚生労働省検疫所食品衛生監視員（専門行政職）採用試験を受験



合格者は全国主要海港・空港の検疫所に配属

食環境科学科入学生（2012年度入学生まで）[食品衛生コース]

区 分	必修科目（単位数）	単位数	選択科目（単位数）	単位数	合計単位数
A群 化学関係	基礎化学（2） 食品有機化学（2） 分析化学（2）	6	フードサイエンスの化学（2） 無機化学（2） 有機化学（2） 化学実験（2）	8	14
B群 生物化学関係	食品化学（2） 機器分析（2）	4	食品学概論（2） 基礎生化学（2） 機能食品科学（2） 生物資源利用学（2）	8	12
C群 微生物学関係	基礎微生物学（2） 食品微生物利用学（2） 食品加工貯蔵学（2）	6	微生物生理学（2） 微生物利用学（2） 微生物生態学（2）	6	12
D群 公衆衛生学関係	公衆衛生学（2） 食品衛生学（2） 食品衛生学実験（3）	7	食品安全学（2）	2	9
小 計		23		24 (6単位以上)	47 (29単位以上)
E群 その他の関連科目	フードサイエンス実験（3） 植物バイオテクノロジー概論（2） 食物栄養学（2） 基礎栄養学（2） フードエンジニアリング（2） HACCP論（2） 食品添加物概論（2）	15	生体高分子化学（2） タンパク質工学（2） 生物有機化学（2） 環境分析化学（2） 応用酵素学（2） 動物生理学（2） 植物生理学（2） 植物育種学（2） プロバイオティクス（2） 食品バイオテクノロジー（2） 感染症学（2） 人体の構造と機能（2） 遺伝子工学（2） 基礎遺伝学（2） 生物統計学（2） 予防・臨床栄養学（2） 食品品質管理学（2） 基礎生物学（2） 生物学実験（3） フードサイエンスの生物学（2）	41 (8単位以上)	56 (23単位以上)
合 計		38		65	103

食品衛生管理者、および食品衛生監視員の任用資格を得るためには、下記の条件を満たさなければなりません。

1. A群～D群については、必修科目をすべて修得の上、選択科目より6単位以上修得し、計29単位以上修得すること。
またE群の科目も含めて、総単位数52単位以上修得すること。
2. E群については、必修科目をすべて修得の上、選択科目より8単位以上修得し、計23単位以上を修得すること。

3. 危険物取扱者（甲種）

消防法により、危険物の貯蔵・製造・販売等取り扱う施設には危険物取扱者を置くことが義務づけられています。危険物取扱者はその施設において保安監督を行います。危険物取扱者は国家資格であり、甲種、乙種、丙種があり、それぞれ指定された危険物を扱うことができます。

生命科学部では、化学に関する科目（下表参照）を15単位以上修得することで甲種の受験資格が得られます。消防試験研究センターが行う国家資格「甲種危険物取扱者」の試験を受験することができます。

財団法人消防試験研究センター <http://www.shoubo-shiken.or.jp/>

化学に関する科目対応一覧 <生命科学科2013年度以降入学生>

			1		2		3		4	
			授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋
基礎教育科目	共通教養科目	自然・環境・生命	現代化学 生命科学史	2 2						
専門科目	必修	基礎科学	基礎化学 化学実験 基礎生化学	2 3 2	基礎分子生物学	2				
			分析化学	2	機器分析 物理化学 分子遺伝学	2 2 2	分子細胞生物学 核酸化学	2 2		
	選択必修	バイオ分子科学分野	有機化学	2	生物有機化学	2	糖鎖科学	2		
		生体機能制御科学分野			タンパク質科学	2				
		ゲノム・環境応答科学分野			植物生理生化学	2	植物分子生物学	2		
	選択科目		無機化学 応用微生物学	2 2	水処理工学 基礎化学工学 バイオマテリアル 薬物生体作用学 公衆衛生学 基礎生物化学工学 食品化学	2 2 2 2 2 2 2	安全・危機管理学 環境分析化学	2 2		

化学に関する科目対応一覧 <生命科学科2009年度以降入学生>

			1		2		3		4	
			授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋
共通総合領域	一般教養的教育科目	自然情報	現代化学 生命科学史	2 2						
専攻領域	必修	基礎科学	基礎化学	2	基礎生化学	2				
			化学実験 基礎分子生物学 有機化学	2 2 2	分析化学 機器分析 物理化学	2 2 2	生物有機化学 核酸化学	2 2		
	選択必修	細胞制御学			薬物生体作用学	2	バイオエレクトロニクス	2		
		ゲノム・情報科学			分子遺伝学	2	植物分子生物学 タンパク質科学	2 2		
		生命環境科学					環境分析化学 バイオマス	2 2		
選択科目		無機化学 応用微生物学	2 2	水処理工学 基礎化学工学 バイオマテリアル 基礎生物化学工学 食品化学	2 2 2 2 2	培養工学 酵素利用学 安全・危機管理学 公衆衛生学	2 2 2 2			

化学に関する科目対応一覧<生命科学科2008年度入学生>

			1		2		3		4		
			授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	
共通総合領域	一般教養的教育科目	自然情報	現代化学	2							
専攻領域	必修	基礎科学	基礎化学	2							
		選択必修	基礎科学	化学実験 有機化学	2 2	基礎微生物学 分析化学 量子化学 機器分析Ⅰ	2 2 2 2	生体高分子化学 機器分析Ⅱ	2 2		
			バイオサイエンスコース	基礎分子生物学	2	微生物遺伝学 生物有機化学	2 2	核酸化学 タンパク質科学	2 2		
			バイオエンジニアリングコース	基礎化学工学	2	環境工学 食品工学 微生物工学 生物化学工学	2 2 2 2	酵素工学 生体触媒工学 バイオエレクトロニクス	2 2 2		
	選択必修	地球環境生物学コース		生物資源学 環境科学	2 2	環境分析化学 微生物資源学	2 2				
	選択科目		無機化学	2	物理化学 食品化学	2 2	化粧品化学 薬物生体作用学 生物生産工学 食品衛生学	2 2 2 2			

化学に関する科目対応一覧 <応用生物科学科2013年度以降入学生>

			1		2		3		4		
			授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	
基盤教育科目	共通教養科目	自然・環境・生命	現代化学 生命科学史	2 2							
専門科目	必修	基礎科学	基礎化学 生化学Ⅰ 化学実験	2 3 2	分子生物学 生化学Ⅱ	2 2					
		選択必修	基礎科学	無機化学 有機化学	2 2	基礎化学工学 基礎生物物理化学 分析化学 天然物有機化学 薬物生体作用学 バイオマテリアル	2 2 2 2 2 2	機器分析	2		
			細胞利用					タンパク質工学	2		
			微生物利用	応用微生物学	2	基礎生物化学工学	2				
	選択必修	環境科学		水処理工学	2	環境分析化学	2				
	選択科目				分子遺伝学	2	生体高分子化学 化粧品化学 核酸化学 食品衛生学 安全・危機管理学	2 2 2 2 2			

化学に関する科目対応一覧 <応用生物科学科2009~2012年度入学生>

			1		2		3		4	
			授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋
共通総合領域	一般教養的教育科目	自然情報	現代化学 生命科学史	2 2						
専攻領域	必修	基礎科学	基礎化学 基礎生化学	2 2						
		環境保全	細胞利用				タンパク質工学	2		
			生物利用	応用微生物学	2	基礎生物化学工学 バイオマテリアル	2 2	培養工学	2	
			環境保全			水処理工学	2	環境分析化学	2	
	選択科目				分子遺伝学	2	生体高分子化学 化粧品化学 生物有機化学 核酸化学 食品衛生学 安全・危機管理学	2 2 2 2 2 2		

化学に関する科目対応一覧 <食環境科学科入学生（2012年度入学生まで）>

			1		2		3		4	
			授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋	授業科目	春秋
共通総合領域	一般教養的教育科目	自然情報	現代化学 生命科学史	2 2						
専攻領域	必修	基礎科学	基礎化学(初めての化学)	2	基礎生化学 基礎栄養学 基礎微生物学	2 2 2				
		専門科学	食品化学 フードエンジニアリング	2 2	食物栄養学 分析化学 機器分析 食品有機化学 分子生物学概論	2 2 2 2 2	生体高分子化学 生物資源利用学 公衆衛生学	2 2 2		
					食品衛生学 機能食品科学	2 2				
	選択科目	無機化学 有機化学	2 2	物理化学	2	タンパク質工学 環境分析化学 生物有機化学 化粧品化学	2 2 2 2			

4. フードスペシャリスト <食環境科学科入学生(2012年度入学生まで)対象>

「食」に関する総合的・体系的な知識・技術を身につけ、豊かで安全かつバランスのとれた「食」を消費者に提案できる力を持つ「食」の専門職、それがフードスペシャリストです。

人間らしさを支える快適・安心な食卓への期待が高まる一方、個食、朝食抜き、野菜不足、過度の痩身願望、太りすぎなど、現実の食には問題がいっぱいです。この期待と現実とのギャップを埋める「食」の提案が食品産業の大きな課題になっています。製造から流通、小売、外食に至るまで、食品産業におけるフードスペシャリストの活躍の場は広がっています。

食環境科学科では、下表の必修科目12科目26単位を修得（見込みを含む）することで受験資格が得られます。フードスペシャリストの資格認定試験は、毎年1回、12月の第3日曜日に実施します。認定試験の受験資格を有する者は以下の通りです。なお、②の3年次受験で合格した場合でも、資格認定証の交付は卒業時となります。

- ①食環境科学科の最終年次に属する学生
- ②食環境科学科の第3年次に属する学生で、第3年次中に所定の授業科目の単位の全てを修得すると認められる学生
- ③食環境科学科を卒業し、かつ、養成機関において所定の授業科目の単位の全てを修得している学生（修得見込である学生も含む）。

社団法人 日本フードスペシャリスト協会 <http://www.jafs.org/>

1. 必修科目

区 分	必修科目（単位数）	配当学年
フードスペシャリスト論	フードスペシャリスト特別講義（2）	3
食品の官能評価・鑑別論	食品官能評価概論（2）	3
	食品衛生学実験（3）	3
食物学に関する科目	食品学概論（2）	2
	フードデザイン学（2）	3
	フードサイエンス実験（3）	2
食品の安全性に関する科目	食品安全学（2）	3
調理学に関する科目	調理学実習（2）	3
	調理と美味しさの科学（2）	2
栄養と健康に関する科目	基礎栄養学（2）	2
食品流通・消費に関する科目	食品流通経済論（2）	2
フードコーディネート論	フードコーディネート論（2）	1
合 計	26単位	

2. 選択科目（以下の科目は、受験にあたり履修した方が望ましい）

区 分	選択科目（単位数）	配当学年
フードスペシャリスト資格に 相当とされる科目	食品化学（2）	2
	機能食品科学（2）	3
	食物栄養学（2）	2
	食品衛生学（2）	3
合 計	-	

5. バイオ技術者認定試験

生命科学部では、バイオ技術の進歩に対応した高い知識を持ち、バイオテクノロジーに応用出来る技術者の育成を目指しています。バイオ技術認定試験はその客観的評価が得られる試験の一つです。

中級バイオ技術者認定試験は、「遺伝子組換え技術、細胞融合技術、増殖能利用技術並びに生物及び生物由来材料利用技術、そしてこれらを行うための安全管理に関する知識をもち、適切な指導者の元で実際にバイオテクノロジーに適応しうる資質」を認定するもの、上級バイオ技術者認定試験は、「生命工学技術の中で生物利用技術を中心に、遺伝情報利用技術、増殖能利用技術および安全管理技術、並びにそれらに関する知識を持ち、指導的立場でそれを実際にバイオテクノロジーに応用し得る資質を高めた高度な技術者」を認定するものです。

生命科学部では、在学している学年により受験資格が得られます。中級は2年次修了者および2年次修了見込の者、上級は3年次修了者および3年次修了見込の者となります。

NPO法人 日本バイオ技術教育学会 <http://homepage2.nifty.com/biogakkai/>

6. 技術士（補）

科学技術分野の最高峰の資格です。技術士は科学技術のコンサルタントで、技術に関する研究・開発・設計・評価の指導や相談、製品の品質や製造工程の効率改善、プロジェクト計画の策定や管理、事故の原因調査や損害査定などを行います。

技術士法に基づいて行われる国家試験「技術士第二次試験」に合格し、文部科学省の登録を受け、技術士の名称が与えられます。国はこの称号を与えることにより、その人が科学技術に関する高度な応用能力を備えていることを認定することになります。

一方、技術士補は国家試験「技術士第一次試験」に合格し、文部科学省の登録を受け、技術士補の名称が与えられます。技術士補は、技術士を目指すものにとって最も近道な国家資格です。バイオ系に関連するものとしては、化学、資源工学、衛生工学、生物工学、環境などの部門があります。

公益社団法人 日本技術士会 <http://www.engineer.or.jp/>

IV 学籍および納付金

(学籍異動に関する手続き)

1. 学籍（学籍異動に関する手続）

学 籍

○二重学籍の禁止

本学の学生になるには、入学手続きを完了し、学生証の交付を受けなければなりません。

本学に在籍しているにも拘らず、他大学及び本学の他学部・他学科に在籍（在学）することはできません。（学則第34条）

○在学年限（学期数）

卒業に必要な単位を修得するために連続して在学できるセメスター（在学セメスター）は最長で16学期間（8年間）です。ただし、休学の学期数は在学学期数に算入されません。

○変更届

就学手続き時に提出した学籍簿や入学手続き時にWeb登録した内容について変更が生じた場合、教学課窓口で所定の用紙に変更箇所を記入し、届け出をしなければなりません。特に、学籍簿は学生の身分を本学が証明する基礎となる重要な書類であり、永久保存され、厳重に保管されるものです。変更が生じた場合（氏名変更、住所変更）は速やかに届け出てください。なお、住所変更についてはToyoNet-G上でも変更できます。

主な変更届と必要な書類は以下のとおりです。

変 更 事 項	提出時に必要な書類等
本人氏名変更（改姓・改名）	戸籍抄本
本人住所変更 （電話番号の変更も含む）	〈外国籍の場合は登録原票記載事項証明書〉
通学区間変更	
保証人変更 （電話番号の変更も含む）	保証人の署名・捺印
保証人住所変更 （電話番号の変更も含む）	
保証人勤務先変更	
緊急時連絡人変更 本籍地変更	

学 生 証

本学の就学手続きを完了した学生に、学生証を交付します。（学則第29条）

学生証は、本学学生としての身分を証明するものであり、常に携帯し、次の場合これを提示しなければなりません。

- 1) 本学教職員の請求があった場合
- 2) 定期試験を受験する場合
- 3) 各種証明書や学生旅客運賃割引証明書（学割）等の交付を受ける場合
- 4) 通学定期乗車券や学生割引乗車券を購入する際と、それを利用して乗車船し係員の請求があった場合等

学生証は、学長印、学生本人の写真、裏面シールの貼付が無いものは無効です。
学生証は他人に貸与または譲渡することはできません。

○有効期間

学生証の有効期間は1年間です。春学期入学者の場合は、4月1日から次年度の4月15日までです。入学時に交付を受けた学生証は、4年間使用します。

○有効期間の更新

毎年学期始めの進級手続き期間内に、学生証の有効期間の更新を受けなければなりません。

○返 還

卒業または退学・除籍等、本学に籍がなくなった場合は、学生証を本学に返還しなければなりません。

○再 発 行

学生証を紛失もしくは破損・著しく汚損した場合は、直ちに本学に届け出し、以下の手続きに従って学生証の再発行を受けなければなりません。

(再発行には、1週間かかります。)

※紛失した場合……教学課窓口で紛失届を提出し、再発行を受けてください。

※破損した場合……破損した学生証を教学課窓口で持参すれば、再発行されます。

※汚損した場合……汚損した学生証を教学課窓口で持参すれば、再発行されます。

※いずれの場合も再発行手数料(2,000円)が必要です。

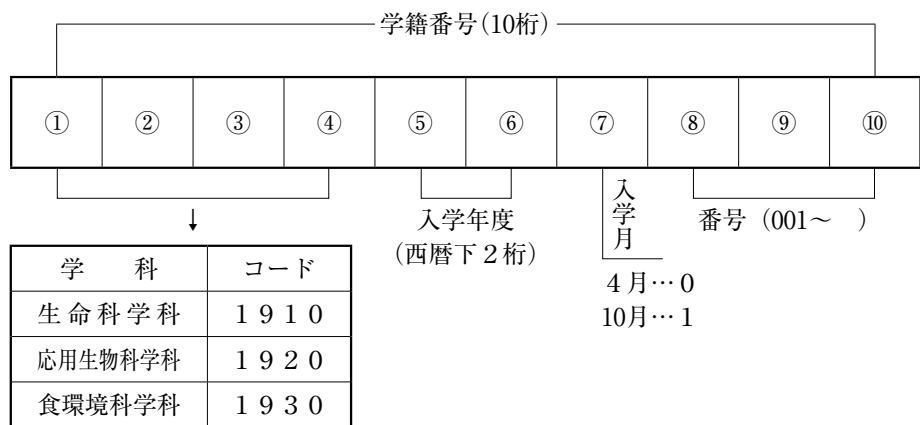
○暗証番号(パスワード)

第三者に不正使用されないために、4桁の数字の暗証番号が登録されています。入学手続き時に届け出た暗証番号は、自動証明書発行機で証明書を発行する際に必要です。メモなどを取り、必ず覚えておいてください。

学 籍 番 号

入学の手続きを完了した学生には、学籍番号が与えられ学生証に記載されます。この学籍番号は、卒業まで変わることはありません。

学籍番号は履修登録や、試験の答案用紙提出、各種届出、証明書の申請等で必要となりますので、正確に記憶しておいてください。



進 級

休学者が復学した場合などの特別な事情がない限り、原則として上級の学年に進級できます。

4 年 原 級

本学に学生として最低4年間修学し、所定の単位を修得しなければ卒業はできません。4年次終了までに所定の単位を修得できず、卒業できないことを4年原級といいます。

卒業要件単位を修得するために連続して在学できる年数（在学年数）は、通算して8年を限度とします。その年限までは4年生ということになります。

○納付金

4年次生で原級する場合の納付金は、当該年度正規4年次生の納付金を適用します。

休 学

病気・家庭の事情、留学等の理由で、修学することができない場合は、所属学部の教授会の許可を得て休学することができます。（学則第35条）

○休学期間

休学期間について

- 1) 春学期の休学の許可を受けた日から、当該学期の9月30日までです。
- 2) 秋学期の休学の許可を受けた日から、当該学期の3月31日までです。

休学期間を終了した場合

- 1) 春学期休学した場合は、10月1日付で復学しなければなりません。
- 2) 秋学期休学した場合は、4月1日付で復学しなければなりません。

休学期間の延長について

- 1) 春学期休学者は、秋学期終了時までとし、さらに延長することはできません。
- 2) 秋学期休学者は、春学期終了時までとし、さらに延長することはできません。

※上記休学期間を終了した場合に復学することになりますが、復学ができない場合は、教学課へ相談してください。

○手 続 き

休学を希望する場合は、許可願用紙に必要事項を記入し保証人連署の上、学生証を添えて教学課窓口へ提出してください。

なお、事故・病気等の場合には、事故証明書、医師の診断書が必要です。
休学が許可された場合は、休学許可書を保証人宛に郵送します。

手続きは原則として学生本人が行ってください。ただし、やむを得ない事情がある場合は、教学課窓口へ相談してください。

休学の手続き期間は、その年度の春学期6月30日、秋学期12月31日までです。

休学期間を延長する場合

復学手続きの案内郵送後、休学を延長することになります。

○納付金

(1) 第1期（春学期）の納入期限までに休学を願い出た場合

休学日を4月1日付として扱い、納付金のうち授業料・実験実習料は納入する必要はありません。

全額一括納入した場合は、第1期（春学期）分の授業料・実験実習料および第2期（秋学期）分の納付金を払い戻しいたします。

(2) 春学期中に休学する場合

①春学期の途中で休学する場合、第1期（春学期）の納付金は払い戻しをいたしません。

②全額一括納入した場合は、第2期（秋学期）分の納付金を払い戻しいたします。

(3) 第2期（秋学期）の納入期限までに休学を願い出た場合

休学日を10月1日付として扱い、納付金のうち授業料・実験実習料は納入する必要はありません。

第2期（秋学期）分の納付金を納入した場合は、第2期（秋学期）分の授業料・実験実習料を払い戻しいたします。

(4) 秋学期中に休学する場合

秋学期の途中で休学する場合、第2期（秋学期）の納付金は払い戻しをいたしません。

2セメスタを連続して休学する場合（当該学期に引き続き次学期も休学する場合）

連続休学する場合、次学期分の授業料・実験実習料を除く納付金は納入しなければなりません。

休学復学

○手続き

復学の対象者（当該学期休学者）には、教学課から復学手続きの案内、復学に必要な書類及び納付金振込用紙を各学期末月の下旬頃に保証人宛に郵送します。

復学する場合は、案内にしたがって、指定した期間内に手続きをしなければなりません。

復学に関する手続きを怠ると除籍になります。（学則第38条三）

○納付金

- (1) 休学者が復学する場合の納付金は、入学年度の額が適用されます。
- (2) 1セメスタ（半期）休学する場合、全額一括納入・分割納入の選択が可能な納入期は、第1期（春学期）とします。
第2期（秋学期）に復学する場合は、復学時に1セメスタ（半期）分の納付金を納入することになります。

○履修方法

休学期間中の履修登録科目は、全て無効となります。
※詳細な履修方法については、復学の手続き後、教学課窓口で履修指導を受けてください。

退 学

事情により本学での修学継続が困難な場合は、所属学部教授会の許可を得て退学することができます。（学則第36条）

○手 続 き

退学を希望する場合は、教学課で退学に関する指導を受け、許可願用紙に必要事項を記入し、保証人連署の上、学生証を添えて教学課窓口へ提出してください。
なお、事故・病気等の場合には、事故証明書、医師の診断書が必要です。
これらの手続きは学生本人が行ってください。ただし、やむを得ず本人が手続きできない場合には、教学課窓口にご相談してください。
退学が許可された場合は、退学許可書を保証人宛に郵送します。

○納付金

- (1) 新学期の納入期限の末日までに退学を願い出た場合
退学日を前学期の末日付として扱い、当該年度・学期の納付金を納入する必要はありません。
- (2) 春学期中に退学する場合
 - ①春学期の途中で退学する場合は、第1期（春学期）分の納付金は払い戻しをいたしません。
 - ②全額一括納入した場合は、第2期（秋学期）分の納付金は払い戻しいたします。
- (3) 秋学期中に退学する場合
秋学期の途中で退学する場合は、第2期（秋学期）分の納付金は払い戻しをいたしません。

退 学 再 入 学

○手 続 き

退学した学生が春学期再入学を希望する場合は1月末、秋学期再入学を希望する場合は7月末までに教学課窓口で再入学に関する説明を受け、許可願用紙に必要事項を記入し、保証人連署の上、教学課窓口へ提出してください。
再入学が許可された場合は、春学期へは4月1日付、秋学期へは10月1日付で再入学することができます。（学則第36条2項）

○納付金

退学者が再入学する場合の納付金は、再入学する学年次の納付金を適用します。ただし、入学金は再入学する年度の新入生の額の半額となります。

○履修方法

再入学する学年は、原則として退学した学年になりますが、単位修得状況によって学年を繰り下げられる場合もあります。また、学科教育課程表も原則として入学年度のものを適用しますが、大きく変わっている場合には、再入学する学年の学科教育課程表が適用される場合があります。

*なお、詳細な履修方法については、再入学の手続き終了後、教学課窓口で履修指導を行いますので、必ず受けてください。

懲戒による退学

本学の規則に反し、又は学生の本分に反する行為があった学生は、所属学部教授会の議を経て懲戒による退学となる場合があります。(学則第57条)

除 籍

指定された期間内に納付金を納入しない学生、在学年数を越えた学生、休学期間を越えた学生等は、学則第38条により除籍となります。なお、詳細は教学課窓口で確認してください。

除籍は、学籍の抹消として処理され、本学の在籍者としての身分を失うことになります。この場合は、速やかに学生証を本学に返還しなければなりません。

除籍になった場合は、除籍通知書を保証人宛に郵送します。

除籍日は、除籍事由により9月30日もしくは3月31日となります。

○手 続 き

除籍者より証明書の申請がある場合には、除籍等の項目を明記した在籍証明書を教学課にて発行します。

除 籍 再 入 学

除籍になった学生は、所属していた学部教授会の許可を得て再入学することができます。(学則第38条3項)

○手 続 き

除籍になった学生が春学期再入学を希望する場合は1月末、秋学期再入学を希望する場合は7月末までに教学課窓口で再入学に関する説明を受け、許可願用紙に必要事項を記入し、保証人連署の上、教学課窓口へ提出してください。

再入学が許可された場合は、春学期へは4月1日付、秋学期へは10月1日付で再入学することができます。(学則第36条2項)

○納付金

除籍者が再入学する場合の納付金は、再入学する学年次の納付金を適用します。ただし、入学金は再入学する年度の新入生の額の半額となります。

○履修方法

再入学の学年は、原則として除籍時の学年になりますが、単位修得状況によっては学年を繰り下げの場合もあります。また、学科教育課程表も原則として入学年度のものを用いますが、大きく変わっている場合には、再入学する学年の学科教育課程表が適用される場合があります。

*なお、詳細な履修方法については、再入学の手続き後、教学課窓口で履修指導を行いますので、必ず受けてください。

転部・転科

本学内で他の学部・学科への転部・転科を希望する学生に対して選考試験を実施します。(学則第32条)

転部・転科を希望する学生は、第1部(昼)内の他学部・他学科への転部・転科、および第2部(夜)への転部・転科となります。

○転部・転科試験の手続き

11月下旬に配布予定の試験実施要領をもとに手続きを取り、12月下旬に実施予定の試験を受験してください。

合格発表は、翌年の3月下旬に行う予定です。

*転部・転科試験の手続きに関しては、掲示板で発表しますので、掲示板を確認してください。

*詳細は、教学課窓口へ相談してください。

○納付金

納付金は転部・転科先の学年の納付金を適用します。ただし、入学金は、転部・転科先との不足分を納入することになります。

編入学・転入学

編入学

本学では卒業後に本学の学部・学科への編入学希望者に対して、編入学試験を実施しています。(学則第30条)

○手続き

*詳細は、入試課へ問い合わせてください。(入試課：03-3945-7272)

<http://www.toyo.ac.jp/nyushi/>

○納付金

編入学する場合の納付金は、編入学する年度の新入生の納付金を適用します。ただし、本学出身者が編入学する場合、入学金は編入学する年度の新入生の額の半額となります。

○履修方法

編入学する場合は、原則として3年生となりますが、単位の修得状況によって編入学する学年を繰り下げの場合もあります。また、学科教育課程表も編入学する入学年度のものを用います。

*詳細は、編入学の手続き時に教学課窓口で説明を受けてください。

転入学

本学では、他大学等から本学の学部・学科への転入学の希望者に対して転入学試験を実施しています。(学則第31条)

○手続き

*詳細は、入試課へ問い合わせてください。(入試課：03-3945-7272)
<http://www.toyo.ac.jp/nyushi/>

○納付金

転入学する場合の納付金は、転入学する年度の新入生の納付金を適用します。

○履修方法

転入学する場合は、原則として3年生となりますが、単位の履修状況によって転入学する学年を繰り下げられる場合もあります。また、学科教育課程表も転入学する入学年度のものを適用となります。

*詳細は、転入学の手続時に教学課窓口で説明を受けてください。

科目等履修生

特定の科目について学修しようとする場合は、科目等履修生として、科目履修を許可される場合があります。

*詳細は、教学課窓口で配布している「科目等履修生募集要項」を参照してください。

許可願

休学・退学等の手続きを取る場合には、教学課に許可願を提出しなければなりません。許可願の種類は以下のとおりです。

項目	教学課	備考
休学許可願	窓口で指示	許可願用紙使用
退学許可願	〃	〃
退学からの再入学許可願	〃	〃
除籍からの再入学許可願	〃	〃
転部・転科願	〃	志願書使用

2. 納付金に関する取扱

- (1) 「学費」と「その他の費用」を合わせて「納付金」と称します。「学費」は大学徴収分を指し、「その他の費用」は預り金（受託徴収分）を指します。
- (2) 2年次以降は、入学金を除く納付金が毎年度必要になります。

納入期間について

- (1) 納付金は、4月期（春学期納入期間）に1年間分を入学月の納入期に全額一括納入することが原則です。
ただし、授業料・一般施設設備資金・実験実習料については次の二期に分けて納入することができます。
※1年を二期に分け、入学月の属する期を第1期、次の期を第2期とします。
第1期（春学期）納入期間 4月1日～4月25日
第2期（秋学期）納入期間 10月1日～10月15日
(各年の曜日の関係により、納入期間が短縮される場合があります。)
- (2) 所定の納期までに納付金を納入しない学生は、学則第38条1項により、除籍とします。
- (3) 修学の意味がない場合は、納入期間内に退学許可願を教学課窓口へ提出してください。
- (4) 修学の意味がありながら学期始めに休学する場合は、納入期間内に休学許可願を教学課窓口へ提出してください。
- (5) やむを得ない事情で納入期限までに納付金を納入できない場合は、納入期間内に教学課窓口へ相談してください。

納入方法について

- (1) 入学手続時（1年次）に分割納入した場合、2回目の納入に使用する振込用紙は、9月末に郵送します。
 - (2) 2年次以降は毎年3月末（全納用と分納1回目用）と9月末（分納2回目用）に振込用紙を郵送します。
 - (3) 保証人宛に送られる本学所定の当該年度の振込用紙を使用して金融機関から振り込んでください。
 - (4) 現金の郵送・大学窓口での取扱は受け付けいたしません。
 - (5) 納入された納付金は超過納入が明らかな場合を除き返還いたしません。
※本人または保証人の住所に変更があった場合は、教学課窓口へ住所変更届を提出、あるいはToyoNet-G上で住所変更を行ってください。
- 納付金についての問い合わせ先 総務課 TEL：0276-82-9105
○住所変更についての問い合わせ先 教学課 TEL：0276-82-9118

各種証明書

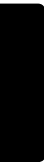
教学課では、下記の証明書を発行しています。

種 類	手数料	発 行 方 法	備 考
在 学 証 明 書	100円	証明書発行機	板倉・白山・朝霞・ 川越のキャンパスで 発行可能です。 ※健康診断を受けた 者のみ
卒業見込証明書	100円	証明書発行機	
成 績 証 明 書	100円	証明書発行機	
健康診断証明書※	100円	証明書発行機	
学 生 証 再 発 行	2,000円	教学課窓口	
英文在学証明書	500円	教学課窓口	
英文卒業見込証明書	500円	教学課窓口	
英文成績証明書	1,000円	教学課窓口	
その他の証明書	300円	教学課窓口	

窓口で証明書の発行を申請する場合は、次のような手順となります。

1. 証明書発行機にて「証明書発行願」を購入する。
2. 「証明書発行願」に必要事項を記入し、学生証を添えて提出する。

*なお、学生証や英文の証明書等日数がかかるものもありますので、早めに申し込んでください。



V その他

1. 海外留学制度

- (1) 交換留学制度と認定留学制度
- (2) 語学セミナー
- (3) 協定校語学留学

2. 板倉キャンパスの情報環境について

1. 海外留学制度

本学では、世界中の大学と協定を締結し、国際交流を推進しています。夏季・春季休暇を利用した短期語学セミナーから、1年間の交換留学まで、多彩な留学制度や大学独自の海外留学奨学金制度を用意しています。

(1) 交換留学制度と認定留学制度

「東洋大学学生の留学に関する規程」第3条に基づき、本学の交換留学制度には、協定校・ISEP交換留学制度及び認定留学制度があります。

※以下の情報は、2013年4月現在の情報です。内容は変更する場合がありますので、随時学内掲示・国際センターホームページ (<http://www.toyo.ac.jp/international/>) で最新の情報を確認してください。

1. 交換留学制度

東洋大学では、現在61大学と学術交流協定を締結し、またISEP（アイセップ）*に加盟しています。交換留学制度とは、アメリカ・イギリス・カナダ・オーストラリア・アイルランド・ドイツ・フランス・スイス・オランダ・韓国・中国の協定校、または米国のISEP加盟校に学生を派遣し、同じくこれらの大学から交換留學生を本学に受け入れる制度です。

*ISEP (International Student Exchange Programs) とは、世界中のISEP加盟校間で学生交換留学を推進する、非営利のコンソーシアム（世界的な大学連合組織）です。本学の交換留学の対象は、米国のISEP加盟校（約140校）に限ります。

(1) 制度の特徴

①学籍と在学年数の取扱い

交換留学は、休学することなく留学できます（留学中も本学に在籍していますので、留学期間は在学年数に算入されます）。

②単位の認定

留学期間中に修得した単位は、留学終了後、所属学科の教育課程表に照らし、科目の履修内容・条件等が適合した場合は、卒業単位に認定されます（上限30単位、卒業論文は除く）。「本学の修得単位」と「本学で認定された留学先大学の修得単位」により所属学部の卒業要件を満たせば、4年間での卒業が可能となります。ただし、所属学科・学年によっては4年間で卒業できません。

○単位認定について

派遣留學生は、留学先大学・大学院で取得した単位に関し、本学開講科目の単位としての認定を申請できます。単位の認定は、留学先における履修科目の内容および時間数が本学開講の対応科目と合致することが条件です。そのためには留学前に指導教員、所属学部の国際交流委員、または教学課担当者と留学中の勉強計画について十分に話し合いをしておくことが重要です。単位認定は、教授会または研究科委員会の審議を経て決定されます。

○認定の基準

1. 留学先大学の授与した単位数にかかわらず、留学先大学で履修した科目の実質の授業時間数を考慮して行います。
2. 原則として、授業内容が本学開講科目と同様である必要があります。ただし、学科の内規・慣行により、本学開講科目と異なる場合でも、認定される場合があります。

③留学にかかる費用

留学先大学の授業料は、協定に基づき原則として免除されます。ただし、それ以外に係る経費はすべて自己負担となります。国や地域により留学に係る費用は異なります。実際にかかる費用の目安は、国際センター発行の「留学の手引き」に掲載されています。

◆自己負担となる経費

- 東洋大学の学費（留学中も本学に在学しているため、通常通り本学に納入する必要があります。）
- 渡航費
- 大学指定の海外旅行傷害保険料
- 留学先での寮費，食費，教材費，生活費等

<ISEP交換留学>

現地での大学寮費・食事代として、出発前に東洋大学へ85万円（日本円）を支払います。また、ISEP登録料がかかります（約4万円）。

<その他の協定校への留学>

出発前または現地で大学寮費・食費を直接留学先の大学へ支払います。

④『東洋大学交換留学生奨学金』の支給

交換留学生に選ばれた学生全員に、本学から「東洋大学交換留学生奨学金」を支給します（本学の授業料相当額）。ただし、本学から他の奨学金（東洋大学第1・2・3種奨学金）が支給されている場合は、この奨学金は支給されません。また、減免措置を受けている私費留学生は、減免後の授業料相当額となります。

※私費留学生は、「東洋大学私費外国人留学生授業料減免に関する規程」第6条に基づき、所定の修業年度を限度とし、授業料が免除されています。交換留学で卒業が延期となり、所定の修業年度を超えた場合の授業料については減免を受けられませんので注意してください。

※（独）日本学生支援機構の奨学金は、本学の奨学金ではありません。留学をする場合は、事前に手続き等が必要になる場合がありますので、留学が決定し次第、教学課へ申し出てください。

(2) 募集概要

出願受付・選考時期は、7月（第Ⅰ期：オーストラリア・韓国）、11月（第Ⅱ期：アイルランド、アメリカ、イギリス、カナダ、オランダ、スイス、中国、ドイツ、フランス）の年2回です。

必ず、出願する年度・時期の募集要項をご確認の上、出願してください。

①留学先大学・定員

留学先大学・定員は、募集年度により異なります。出願する年度・時期の募集要項を国際センターホームページ（http://www.toyo.ac.jp/international/exsap/ag_i.html）にてご確認ください。

②出願資格

出願時において、以下の3点を満たしていることが求められます。

1. 本学の学部・大学院生である者。
※原則として、学部4年生は、本学大学院受験予定の者。
2. 留学意欲が充分にあり、留学先大学で生活・勉強ができるレベルの語学能力を有する者。
3. 志望する大学の語学条件を満たしている者。
※語学条件は、留学先大学により異なります。出願する年度・時期の募集要項を国際センターホームページ (http://www.toyo.ac.jp/international/exsap/ag_i.html) にてご確認ください。

③留学期間

- ・第Ⅰ期：2／3月～11／12月 ※留学期間は、留学先大学により異なる。
- ・第Ⅱ期：8～9月～翌年4～7月 ※留学期間は、留学先大学により異なる。

④出願受付・選考時期

- ・第Ⅰ期：7月
- ・第Ⅱ期：11月

2. 認定留学制度

認定留学制度とは、協定校の枠にとらわれず、学位授与権のある海外の大学へ留学する制度です。交換留学と同様、本学を休学することなく留学できます。

出願・入学手続きは、原則として各自で行うので、留学に先立って十分な情報を収集し、綿密な計画を立てることが不可欠です。

(1) 制度の特徴

①学籍と在学年数の取扱い

認定留学は、休学することなく留学できます（留学中も本学に在籍していますので、留学期間は在学年数に算入されます）。

②単位の認定

留学期間中に修得した単位は、留学終了後、所属学科の教育課程表に照らし、科目の履修内容・条件等が適合した場合は、卒業単位に認定されます（上限30単位、卒業論文は除く）。「本学の修得単位」と「本学で認定された留学先大学の修得単位」により所属学部の卒業要件を満たせば、4年間での卒業が可能となります。

③留学にかかる費用

東洋大学から奨学金が支給されます（④参照）が、留学にかかる費用はすべて自己負担となります。留学する国や地域、大学により、費用は大幅に異なります。

◆自己負担となる経費

- 東洋大学の学費（留学中も本学に在学しているため、通常通り本学に納入する必要があります。）
- 留学先大学の学費
- 渡航費
- 大学指定の海外旅行傷害保険料
- 留学先大学での寮費、食費、教材費、生活費等

④『東洋大学認定留学奨学金』の支給

認定留学生には、本学から「東洋大学認定留学奨学金」を支給します（本学の授業料半額相当）。ただし、本学から他の奨学金（東洋大学第1・2・3種奨学金または大学院奨学金）が支給されている場合は、この奨学金は支給されません。また、減免措置を受けている学生は、減免後の金額の半額相当となります。

※私費留学生は、「東洋大学私費外国人留学生授業料減免に関する規程」第6条に基づき、所定の修業年度を限度とし、授業料が減免されています。認定留学で卒業が延期となり、所定の修業年度を超えた場合の授業料については減免を受けられませんので注意してください。

※（独）日本学生支援機構の奨学金は、本学の奨学金ではありません。留学をする場合は、事前に手続き等が必要になる場合がありますので、留学が決定次第、教務課へ申し出てください。

(2) 募集概要

1. 派遣先国・大学	学位授与権のある海外の大学の中から、自由に選べます。 ○ISEP-Direct（アイセップ・ダイレクト）留学は、世界20カ国、30以上のISEP加盟校で実施しており、申請すれば、本学では認定留学となります。出願締切日や詳細は、ISEPのホームページで確認してください。 http://www.isep.org/students/Programs/isep_direct.asp
2. 募集人数	若干名
3. 願書配布	随時（国際センターホームページよりダウンロードできます）
4. 応募締切	春学期終了後に出発する場合 （8～10月留学開始）：2月末日 秋学期終了後に出発する場合 （2～4月留学開始）：11月末日
5. 選考方法	書類審査・面接審査
6. 合格発表	出願2～3ヵ月後
7. 派遣期間	1学年度間以内
8. 出願資格	出願時において、以下の①、②を満たしていること。 ①本学の学部1～3年生、本学大学院進学予定の4年生、大学院生であること。 ②原則として、留学先大学からの入学許可書を入手していること。

(2) 語学セミナー

本学では、国際センター主催で夏季及び春季休暇を利用した1～2ヵ月間の短期語学研修プログラムを実施しています。語学研修、学生交流、ホームステイ等を通し、語学力の向上及び異文化理解を目的としています。

語学セミナーに参加した学生は、所定の手続きにより単位認定を受けることが可能です。単位認定の詳細については、「東洋大学語学セミナー参加学生に対する単位認定について」を確認してください。

※新規コースについては、単位認定対象コースとならない場合がありますので、募集年度のパフレットを確認してください。

【募集概要】

①応募資格

本学の学部、大学院生である者。

※語学力は問いません。

※春季語学セミナーについては、卒業年度生は参加できない場合がありますので、希望者は教学課までお問い合わせください。

②研修先・内容

研修先・内容は、募集年度のパフレットまたは、国際センターホームページ (<http://www.toyo.ac.jp/international/>) にてご確認ください。

[参考] 2012年度国際センター主催語学セミナー実施国

夏季：カナダ，アメリカ

春季：アイルランド，オーストラリア，アメリカ

(3) 協定校語学留学

協定校語学留学とは、本学の協定校が運営する付属語学学校へ語学留学するプログラムです。語学力の向上を目的とし、海外の協定校語学学校で、語学を学びながら異文化体験をします。留学中も在籍となり、休学せずに留学が可能です。

(1) 制度の特徴

①学籍と在学年数の取扱い

「交換留学制度」の「(1) ①学籍と在学年数の取扱い」と同様。

②単位の認定

留学先の成績により、単位認定科目及び単位数は決定されます。

③費用

留学期間中、東洋大学と留学先大学の学費の両方を納入する必要があります。また、その他留学に係る費用（渡航費、本学指定の海外旅行保険料、滞在費、生活費、教材費等）は全て自己負担となります。費用は、留学する国や大学、期間により異なります。参考金額は、国際センターホームページ（<http://www.toyo.ac.jp/international/>）をご覧ください。

(2) 募集概要

1. 派遣先	本学の協定校が運営する付属語学学校 アメリカ、カナダ、アイルランド、イギリス 他 ※詳細は国際センターWebページで確認してください。
2. 募集人数	各コースとも10名程度
3. 願書配布	随時 ※国際センターのホームページ（ http://www.toyo.ac.jp/international/ ）よりダウンロードできます
4. 応募締切	3ヵ月～1学期間
5. 出願資格	出願時において、本学の学部生。語学条件は不問。

教学課での事前相談について

交換留学及び認定留学をすることが決定した学生は、留学終了後、最短で卒業及び諸資格取得を可能にするために、履修・手続き上注意すべき点（継続履修及び学年進行に関わる科目、帰国後の授業・成績等）について、必ず教学課窓口で相談してください。

◎語学セミナー・留学制度に関する問い合わせ

国際センター（白山キャンパス 8号館 2階）

TEL 03-3945-7682

<http://www.toyo.ac.jp/international/>

受付時間 月～金 9:30～13:00, 14:00～16:45
土 9:30～12:45

◎学籍・履修・単位認定に関する問い合わせ

板倉事務部教学課

TEL 0276-82-9118

受付時間 月～金 9:20～13:30, 14:00～16:50
土 9:20～12:50

2. 板倉キャンパスの情報環境について

(1) ネットワーク利用について

携帯電話やモバイル機器の発展が目覚ましい高度情報化時代のキャンパスライフにおいて、授業での利用から友人への連絡まであらゆる場面でインターネットをはじめとしたパソコンでのネットワークの利用は欠かせません。本学では情報環境として電子メールを中心とした「ToyoNet（とよねっと）」と、電子シラバス「ToyoNet-G（とよねっとじー）」であり、授業における教員との連絡の役割をする「ToyoNet-Ace（とよねっとえーす）」が提供されています。

*全学生にToyoNetの電子メールアドレスが無償で配布されています。

ToyoNet-G（とよねっとじー）

Web上での履修登録やシラバス閲覧、時間割確認、休講情報の閲覧などができます。

ToyoNet（とよねっと）

ToyoNetについての詳しい説明は

URL <http://www.toyonet.toyo.ac.jp/>で見ることができます。

※自宅でToyoNetを利用するためには、各自で商用プロバイダ等に加入する必要があります。

ToyoNet-Ace（とよねっとえーす）

教育研究支援システムです。授業の内容やレポート提出などのお知らせが載っています。実際に利用するには、パソコンや携帯端末から以下の学部共通アドレスにアクセスしてください。

URL <http://www.ace.toyo.ac.jp/>

(2) パソコン・ネットワークの利用場所について

学内での利用

PC教室、図書館、キャリア形成・就職資料室にあるパソコンは、目的に応じて利用できます。また、自己所有のノートパソコンも学内の「情報コンセント」または「無線LANアクセスポイント」に接続すれば、ネットワークの利用ができます。

・PC教室
2号館2階
2208教室・2209教室

PC教室は教育研究を目的にWindowsパソコンが設置されています。2209教室は授業用として60台のデスクトップパソコン、2208教室は授業・個人利用用として60台のデスクトップパソコンが用意されています。

個人利用としては、授業以外の時間でのレポート・卒論作成、電子メール利用などに開放しています。詳細はPC教室前の掲示板を確認してください（ただし、原則として大学開講日（試験期間含む）月～金曜日の9：30～18：30、土曜日の9：30～12：30とします）。

・2207教室
2号館2階

学生ブースには60台のWindowsデスクトップパソコンを備えています。また、ビデオやDVD、CD、書画カメラなどの視聴覚機器を使用して、多角的な語学授業を行うマルチメディア教室です。

オンラインでのTOEIC学習用ソフト“Alc Net Academy2”も稼動しています。

・情報コンセント

机上や教室の壁に設置されている情報コンセントに、ノートパソコンを学内LANに直接つないでネットワークを利用できますが、LANケーブルが必要になります（利用者の自己負担になります）。

利用方法や利用場所については、掲示やホームページでお知らせします。

・無線LAN

無線LAN機能付きのパソコンで、板倉キャンパス内では「いつでもどこでも」インターネットにアクセスすることができます。

学外での利用

各自でインターネットに接続する環境を用意すれば、国内外を問わずToyoNetの電子メールを利用できます。教員・学生間の連絡などに活発に利用されています。

(3) サポート窓口

PC教室の利用やToyoNetメールについての相談に対応しています。

板倉情報準備室

受付時間 月～金：9：30～18：30

土：9：30～12：30

(4) パソコン・ネットワーク利用

先端科学である生命科学の学習や研究には、種々の情報を的確かつ科学的に処理するためのいわゆる情報処理能力が必要です。そこで、在学生全員がコンピュータを自由に操作・活用できるようにするために、「情報処理基礎・演習」という科目でその基本概念を理解させています。更に、インターネット上の検索エンジンやMedline等のデータベースを利用して世界中に存在する様々な情報を研究や学習に役立てています。

教 員 紹 介 (プロフィール)



教授 一石 昭彦
ICHIISHI. Akihiko

1号館3階第3研究室

主な担当科目
タンパク質科学, 遺伝子工学

学位
博士 (学術)

自己紹介, 学生へのメッセージ
生命科学の分野は, 近年急速に発展をとげています。このような可能性に満ちた新しい分野で共に学びましょう。

オフィスアワー
月曜日 13:20~14:50, それ以外でも在室している場合は受け付けます。



教授 伊藤 政博
ITO. Masahiro

1号館3階第2研究室

主な担当科目
極限環境微生物学, 微生物生理学

学位
博士 (工学)

自己紹介, 学生へのメッセージ
東洋大学生命科学部の研究の柱の一つである“極限環境微生物”の研究をしています。生命科学部には, 極限環境微生物を研究対象とする先生方が多数在籍しています。私の研究室は, それらの先生方と連携して“東洋大学極限環境微生物研究会”を主催し東洋大学における極限環境微生物研究の活性化に努めています。また, バイオナノエレクトロニクス研究センターの所員を兼務し, 「バイオとナノテクノロジーの融合」研究に取り組んでいます。

オフィスアワー
春秋学期とも月曜日12:00~13:00



教授 金子 律子
KANEKO. Ritsuko

1号館3階第13研究室

主な担当科目
細胞学, 動物生理学

学位
医学博士

自己紹介, 学生へのメッセージ
自分が面白いと思ったことを, 面白いと思っただけで終わりにしないで, 調べる努力を惜しまないようにして下さい。自分達の体を含めて, 生物は不思議なことに満ちています。「生物のしくみは, 面白いなあ, 上手く出来ているなあ」と感じたことを, 少しずつ自分達で調べたり実験したりして, 面白さをもっと深めていきましょう。

オフィスアワー
火曜日12時45分から1時15分



教授 川口 英夫
KAWAGUCHI. Hideo

1号館3階第24研究室

主な担当科目
細胞生理学, 脳科学

学位
工学博士

自己紹介, 学生へのメッセージ

脳や神経細胞の謎に挑戦してみたいあなた, 一緒に知恵を絞りましょう。個体の行動レベルからのアプローチ, 逆に細胞レベルからのアプローチの両面を試みています。電子ペン・光・微小電極等を用いた計測技術が基盤ですが, これはあくまで道具で, 目的は『脳・神経系の謎を解き明かす』ことにあります。粘り強く実験を重ね, 『悟りにも似た新しい理解』にたどりつく醍醐味を味わって欲しいと思っています。もちろん個人々人のできることは限られていますが, 『科学技術の進歩に寄与』し, ひいては『社会に貢献する』という志を持って, 一步一步着実に進みましょう。

オフィスアワー
火曜日11時~12時



教授 児島 伸彦
KOJIMA. Nobuhiko

1号館3階第11研究室

主な担当科目
再生医科学, 神経科学

学位
医学博士

自己紹介, 学生へのメッセージ

心はどのようにして生まれ, どこにどのような状態で存在するのでしょうか。また, 心とからだはどのような関係にあるのでしょうか。心の謎を理解するにはどんな勉強をすれば良いのでしょうか。大学時代, そんな疑問を抱きながらヒトの心の神秘に魅せられていた私は, 理学系出身であるにも関わらず生物学の授業はそこそこに, 心理学教室のゼミに参加したり, 神経内科の研究室に在籍して脳内の神経伝達物質の測定実験を行ったりしていました。そして大学卒業後は主に医学系の研究室に身を置いて神経科学の研究を行ってきました。現代科学では, 心はハート(心臓)ではなくあたま(脳)のはたらきの産物であることが解っていますが, そのしくみについてはまだまだ解らないことだらけです。脳の中には非常に多くの細胞が存在し, 互いにつながって複雑なネットワークを作り上げています。神経細胞同士をつなぐ部分はシナプスとよばれ情報の受け渡しの場となっていますが, 電気回路と違って神経回路ではシナプスが状況に応じて新たに付け加わったりなくなったりすることが知られています。脳のそのような柔軟なつくりは, 心の秘密が隠されているのかもしれない。脳内の分子のはたらきを詳細に調べていけばいつか心のしくみも解き明かされる日がやって来るでしょうか。脳の謎は人類の英知に残された最後の砦だと言われていますが, 神経科学に限らず生命科学には未解決の課題が山積しています。私はこれからもそのような生命の謎の一つでもひも解く努力を続けて行きたいと考えています。

大学時代はおそらく人生で最も拘束の少ない時期だと思います。その時期に何をやるかは皆さんが自分のあたまで考えて決めることです。自分の人生を賭けても良いと思えるものを見つけられるように努めて見聞を広め, 充実した大学生活を送ってください。

オフィスアワー
月曜~金曜 18:10~19:30



教授 清水 文一
SHIMIZU. Bun-ichi

1号館3階第25研究室

主な担当科目
植物細胞制御学, 生命科学史

学位
博士(農学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

生物たちは, 私たちの身近なところでさまざまな生存競争を繰り広げています。道ばたの草花も, 土の中の微生物も, それぞれが生き抜くための工夫を進化の過程で獲得してきました。とくに植物は暑くなったり, 寒くなったり, 外敵が襲ってきても, その場から逃げることができないかわりに, 外敵を追い払い, ストレスに対抗する防御システムを持っています。植物の生産する色素や香り成分といった二次代謝産物の多くが抗菌・抗酸化活性を持っており, 防御のために植物が自ら生産・蓄積していると考えられます。私の研究グループでは, この防御の仕組みを詳しく知ること, 病気に強い作物や, 植物の持つ機能を利用する栽培法を編み出せないかと考えて研究しています。とくに, 植物の防御に関わる二次代謝産物の生合成に関わる酵素・遺伝子を手がかりにして, 化学や分子生物学, 生化学を道具に研究を進めています。

大学生活では広く学び, 分子生物学, 生化学, 化学などという垣根を取り払った俯瞰的な目で生き物の世界を見てください。

オフィスアワー
月曜日13:00-14:00



教授 竹井 弘之
TAKEI. Hiroyuki

1号館3階第23研究室

主な担当科目
バイオエレクトロニクス, 物理 I

学位
応用物理

自己紹介, 学生へのメッセージ

世の中では異なる文化間の連携がますます重要になっている様、学問においても異なる分野の接点から新しい知識や技術が生まれてきています。21世紀は間違いなくバイオの世紀になっていきますが、是非物理もお忘れなく。二刀流をマスターして、将来の科学技術を切り開いていきましょう。人類を新たな感染症の脅威から守ることや、明るい高齢化社会の実現に貢献できるかもしれませんよ。

オフィスアワー
春：金曜日11：00-13：00, 秋：水曜日11：00-13：00



教授 長坂 征治
NAGASAKA. Seiji

1号館3階第22研究室

主な担当科目
バイオマス, 現代生物学

学位
農学博士

自己紹介, 学生へのメッセージ

植物が育たない様な不良土壌で生育可能な植物の開発, また, 海洋性藻類の円石藻が持つ石灰化という特殊な二酸化炭素の固定機構を対象に研究を進めてきました。人類の旺盛な消費活動, 産業活動により地球の環境は大きく変化しつつあります。「環境」という言葉を耳にする機会が増え, 多くの方が地球環境に関心を持つようにもなりました。生命科学の分野では, 生物の機能を利用して環境を修復する, あるいは環境への負荷を減らすといった試みがなされています。しかしながら, 生命現象について我々が持つ知識はわずかであり, 生物の持つ能力を最大限に生かしてはいません。生物の中に秘められた能力を引き出して, 地球を癒してみませんか。

オフィスアワー
金曜日 13：00~15：00



教授 鳴海 一成
NARUMI. Issay

1号館3階第10研究室

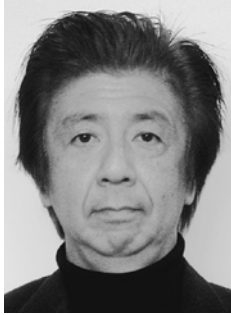
主な担当科目
細胞分子生物学 I, 生物物理学

学位
博士 (農学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

生物の基本的な生命維持機構であるDNA修復の分子機構解明を通じて, ヒトの一千倍もの放射線耐性を示す放射線抵抗性細菌が, なぜ放射線に強いのかを調べています。また, 遺伝子組換え技術とは異なる突然変異育種技術で産業微生物を改良することにも取り組んでいます。

大学では, 生命の謎を解く過程を体験し, 科学的な思考能力を身につけるように心がけてください。生命科学に関する幅広い知識と視野を身につけ, 「科学技術」と「現代社会」との関わりを多面的な視点で見据えること, これは, 皆さんが将来どのような職業に就こうとも必要な事柄です。



教授 平野 和弘
HIRANO. Kazuhiro

1号館2階第60研究室

主な担当科目
教育の制度と経営, 教育課程論

学位
教育学修士

自己紹介, 学生へのメッセージ

若い頃は、ことばと自己の発達についての思想研究から入って、臨床の現場なども経験して実践的な発達・教育研究を志向してしたが、90年代半ば頃から、自分自身の大学教育実践の対象である青年期の若者たちをめぐる社会と教育の状況の分析と実践的な課題の探求に向かう。
現在は、群馬県の教師たちのライフストーリーの聞き取り調査を通じて、教師のキャリア発達とその支援の研究に取り組む一方、高校福祉科の教員養成に携わるようになったことを契機として福祉教育の共同研究に参加しており、教育とケアという学際的なテーマに着目している。
教職課程を担当しますが、たんに資格を付与するために、法定の科目の授業を実施して単位の認定をするという関係にとどまらず（それ自体、責任をもってきっちりやらなければならないことはいうまでもありませんが）、ますます不透明感を強めている日本の教育の未来や、教職の未来について、心ある人たちといっしょに探求する作業に並行して取り組んでいきたいと思っています。
免許が更新制になるなど、状況が流動化しつつはありますが、教員の資格は、所定の単位を取得さえすれば国家試験などのハードルなしに取得できるので、とりあえず資格を取っておこうという人も少なくないようです。しかし、教師という職業をめぐる環境は、いま、急激に変化しつつあり、あたたかみのある子どもたちとの交流を期待する素朴な教職イメージと、現実の職場のギャップがかつてなく大きくなっています。
将来の職業に夢をもつことは、基本的には大切なことだし、必要なことですが、リアルな現実と目をふさいだ夢は脆いものです。
子どもたちや社会をめぐる否定的な現実から眼をそらさず、なおかつ、そのなかに芽生えつつあるささやかな希望の芽を見逃さず、粘り強く育てていくような、そういう夢のもち方ができるようになってほしいと思います。

オフィスアワー
火曜日・金曜日の3時間目を基本とします。



教授 藤村 真
FUJIMURA. Makoto

1号館3階第16研究室

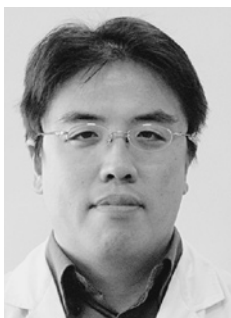
主な担当科目
核酸化学, 分子遺伝学

学位
博士(学術)

自己紹介, 学生へのメッセージ

農作物の病害被害は、主に真核微生物に属する植物病原菌により引き起こされます。我々は、糸状菌の病原性と形態形成や環境応答に関わるシグナル伝達経路の研究を行っています。また、遺伝子診断技術を農業分野に展開し、植物病原菌を検出する技術を開発しており、農作物の安定的生産と食の安全・安心を志向して研究に取り組んでいます。

オフィスアワー
火曜日3時限(春)：水曜日2時限(秋)



准教授 長谷川 輝明
HASEGAWA. Teruaki

1号館3階第15研究室

主な担当科目
糖鎖生物学, 有機化学

学位
博士(工学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

我々人間は膨大な数の細胞から構成された「多細胞生物」です。バクテリアなどに代表される単細胞生物との大きな違いは、多細胞生物のなかでは個々の細胞がおのおのの役割を持ち、周りの細胞とコミュニケーションを取りながら、一つの生命体としての調和を維持している点です。この多細胞生物特有の現象に、細胞表面の「糖鎖」が深く関与していることが明らかとなってきました。つまり、核酸やタンパク質に加えて糖鎖の機能を解明することが、我々人間の体の仕組みを理解する上で重要なのです。しかし糖鎖は多種多様であり、構造も複雑で存在量も少なく、個々の糖鎖の詳しい役割は未だ全く分かっていません。このように人類はもっとも身近な存在である我々の体の仕組み自体でさえ、いまだに全く理解できていないのです。21世紀は間違いなく生命科学の時代です。みなさんもこの刺激的な学問分野を我々と一緒に探求してみましょう。

オフィスアワー
毎週金曜日10:00-12:00



准教授 廣津 直樹
HIROTSU. Naoki

1号館3階第30研究室

主な担当科目
ゲノム科学, バイオインフォマティクス

学位
博士 (農学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

あなたやあなたの身の回りの生物を構成するエネルギーは、元をたどると全て植物が光合成によって獲得したエネルギーです。イネやトウモロコシといった私たちにとって重要な植物は、生命の設計図ともいわれるゲノム配列が解読されました。とはいえまだまだ分からないことだらけです。たとえゲノム配列が全て分かっているとしても、人為的に光合成能力を高めたり、植物の生長を完全に制御したりすることは、現在の人類の英知では不可能なのです。ゲノム情報はものを考えたり作ったりする材料に過ぎず、それだけでは役に立ちません。ゲノム情報をうまく利用して、植物の巧妙でダイナミックな営みの一端を覗いてみましょう。そこから植物のポテンシャルを引き出す糸口が見えてくるかもしれません。

オフィスアワー
木曜日11:00-12:00



講師 江口 智子
EGUCHI. Tomoko

1号館2階第50研究室

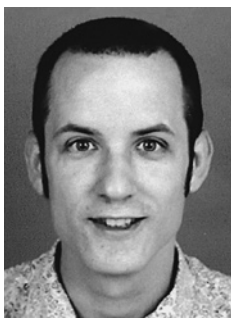
主な担当科目
英語 I, 英語 II

学位
英文学博士 (PhD English)

自己紹介, 学生へのメッセージ

洋画や英米文学が好きで、「字幕無しで洋画を楽しみたい」「英米文学の原作を読み味わいたい」という願望がきっかけで、紆余曲折を経てこの道に入りました。イギリス留学中、コミュニケーション手段として英語を駆使しましたが、実感したことは、継続的な訓練の大切さです。スポーツと同じく、地道な練習の積み重ねが英語力向上にも不可欠だと思います。学生の皆さんには、授業の予習・復習の他、音楽や映画やラジオなど、好きなメディアを通じて、出来るだけ楽しく英語を学んでほしいと思っています。

オフィスアワー
水曜日3時限13:20~14:50 または予約にて



講師 ショーン ソートン
SEAN. Thornton

1号館2階第51研究室

主な担当科目
英語コミュニケーション I, 英語コミュニケーション II

学位
Master of Arts

自己紹介, 学生へのメッセージ

Dear people of Toyo University,
my name is Sean Thornton and I'm looking forward to working with you whether it be as your teacher, or as your co-worker.

I've previously worked with Nottingham, New Brunswick, TIU, Teikyo, and Monotsukuri universities. Beyond that I've taught in all kinds of settings over the years such as universities, colleges, businesses, high schools, elementary schools, kindergartens, and language schools. Most of my teaching took place in Japan, but I've also taught in England and China.

I now live in Kasukabe. In the past I've lived in several other places in Japan: Tochigi, Tokyo, Fukushima, Saitama, and Chiba. Beyond Japan I've also lived in England (where I was born), Germany, India, and China. I consider both Britain and Japan to be my homes.

I enjoy karaoke, and sing a wide range of songs. I'm not a big sports fan but I like to swim and I'm generally attracted to combat sports. If I'm watching something it's probably comedy or a documentary. I like all kinds of animals and play with them even though I often get an allergic reaction if I touch them. I eat anything, but my favorites are Indian food, sushi, and kebabs.

I look forward to getting to know you all soon.



講師 **マイケル ランドルフ**
MICHAEL. Randolph

1号館2階第49研究室

主な担当科目
異文化コミュニケーション, 英語Ⅱ

学位
BA Theatre, minor in Classics, MA Shakespeare Studies

自己紹介, 学生へのメッセージ

One language, one door, one future. Two languages, countless doors, and any future you can imagine! Seize control of your life's potential. Success comes to those who rise to the challenge. Finally, relax! If you are laughing, you are learning.

生命科学部応用生物科学科



教授 岡崎 渉
OKAZAKI. Wataru

1号館3階第4研究室

主な担当科目
酵素利用学, 化粧品化学

学位
工学博士

自己紹介, 学生へのメッセージ

自然現象, 科学現象に対して「なぜだろう」「どうしてだろう」という気持ちで, よく見て考えて, 科学的手法でそれを解明するの楽しみを知って欲しい。「科学する」楽しみから新しい発想, 法則を見出し, 大学生生活を過ごして欲しい。何事においても待っているのではなく, 自分から進んで物事に接しよう。

オフィスアワー
火曜日12:40~13:20



教授 柏田 祥策
KASHIWADA. Shosaku

1号館3階第32研究室

主な担当科目
エコシステム学, 環境分析化学

学位
博士(農学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

生命科学部3学科体制を機に2010年度より着任しました。前職は, University of South Carolina (アメリカ合衆国)で客員教授として最先端の環境化学および環境毒理学に関して研究と教育に従事していました。それ以前は, 国立環境研究所(茨城県つくば市)やDuke University (アメリカ合衆国)で研究をしていました。環境と化学物質に関する生命科学は, 行動力が求められる野外調査や詳細な仮説に基づいた緻密な実験が求められるエキサイティングな研究分野です。私の研究領域は, 「環境を汚染している化学物質がヒトや生態系に与える影響」に関することです。私が研究を始めた頃(1980年代後半)は, 藻類や海産ミジンコといった野外の水生生物を用いた環境毒性学やダイオキシン類の環境分析を行っていました。そして内分泌攪乱化学物質(環境ホルモン物質)に関する研究を始めた頃(1990年後半)からメダカを用いるようになりました。現在はメダカが野生生物の遺伝や進化に関する生態学やヒトを含めた脊椎動物の良いモデルであることが実証されつつあるので, メダカを用いたヒト環境研究の確立も目指しています。今は主に「ナノマテリアルの環境影響」について研究していますが, 板倉キャンパスの地の利を生かした, ローカルかつグローバルな問題にも取り組んでいます。

私の研究室では, 野外調査から遺伝子・タンパク解析まで-例えて言えば「昨日は作業着でフィールド, 今日白衣でRNA解析」といった研究を行っています。冒頭にも書きましたが環境研究はエキサイティングです。野外調査, 試料採集, 室内実験, 生物分析, 化学分析など, やることは盛りだくさんです。...とはいえ, 実際の研究は非常に地味で根気が必要な作業の連続です。しかし予期していた(あるいはそれ以上の)研究成果が得られた時の達成感は何事にも代え難いです。これこそ自己実現の間でしょう。

あなたも世界トップレベルの環境研究をやってみませんか? 興味があれば私のオフィスまで来てください。とくに生き物が好きな方, 大歓迎です。学年は問いません。

オフィスアワー
前期・後期 月曜午前11-12時。



教授 角野 立夫
SUMINO. Tatsuo

1号館3階第35研究室

主な担当科目
環境修復学, 水処理工学

学位
農学博士

自己紹介, 学生へのメッセージ

地球温暖化や環境汚染など地球環境の変化が急激に生じています。将来に残す地球環境をどう保全すべきか議論されている時代です。この変化の時代を切り開いていく中心を担うのは学生である君たちひとりひとりです。水環境保全技術など「環境修復学」「水処理工学」などを学ぶことにより, 地球環境の生態系のあり方について考えてみませんか。

オフィスアワー
月曜10:00-12:00



教授 高崎 茂
TAKASAKI. Shigeru

1号館3階第27研究室

主な担当科目
バイオ情報科学, 情報処理基礎

学位
工学博士

自己紹介, 学生へのメッセージ

生命科学は未知のことがたくさん詰まっている非常に魅力的な研究分野です。近年多くの生物のゲノムが解読されてきていますが、ゲノムには地球上に生命が誕生してからの履歴が様々な形で刻み込まれていると考えられています。従って、ゲノムをいろいろな角度から調べていくことで、多種多様な生物の仕組みや神秘的な生命現象が少しずつ解明されていくものと考えられます。このような未知の領域に多くの人達がチャレンジしてくれることを願っています。



教授 道久 則之
DOUKYU. Noriyuki

1号館3階第19研究室

主な担当科目
極限酵素学, 微生物利用学

学位
博士 (工学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

生命科学の分野は、まだまだ未開の分野であり、それだけに世界中の誰も知らないことを自分自身で発見したり、開発したりするチャンスが多い分野です。特に極限環境微生物の研究分野は、このようなチャンスの多い分野です。極限環境微生物や極限環境微生物の生産する酵素に興味のある方、ともに研究しましょう。

オフィスアワー
月曜日12:30~1:10



教授 根建 拓
NEDACHI. Taku

1号館3階第31研究室

主な担当科目
タンパク質工学, 細胞工学

学位
博士 (農学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

私たちの生活は多くのストレスにさらされています。「ストレス」というとネガティブなイメージが付きまっていますが、ストレスとなりうる刺激であっても、適切な量・頻度であれば、かえって体に良い影響を持つこともあります。

私は現在、(1)筋細胞を使った運動やストレッチ効果、(2)神経細胞のストレス応答制御、(3)栄養と細胞機能などの細胞レベルでの研究を通して、ストレスとうまく付き合うためにはどうしたらよいか?について研究を行っています。

ストレスや動物細胞の研究に興味を持っている方、ぜひ一緒に楽しく研究しましょう!

オフィスアワー
毎週金曜日12:00~13:00



教授 **山本 浩文**
YAMAMOTO. Hirobumi

1号館3階第6研究室

主な担当科目
植物育種学, 薬物生体作用学

学位
薬学博士

自己紹介, 学生へのメッセージ

様々な植物が毒薬として使われてきたことを知ってびっくり, 実はこれらの植物は医薬品として重要であると知って二度びっくり。植物がなぜこれらの“薬”を作るのか知りたくてこの道に入り, 植物という“生き物”の生き様を知ってまたまたびっくり。植物という玉手箱, まだまだ“びっくり”のネタを隠しています。「なぜ, どうして」という知的好奇心を胸に, 植物の中の宝探しを始めてみませんか?

オフィスアワー
毎週水曜日12:30-14:30



准教授 **梅原 三貴久**
UMEHARA. Mikhisa

1号館3階第37研究室

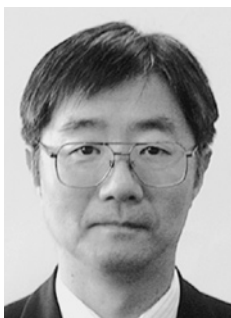
主な担当科目
植物バイオテクノロジー, 分子細胞生物学

学位
博士(理学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

植物は食糧, 環境, エネルギーなどさまざまな場面で我々の生活に貢献してくれています。今, その植物の潜在能力を引き出し, 持続的な社会を構築することが求められています。私の研究室では, 植物の形を変える植物ホルモン(生長制御物質)やヒトの健康に関わる機能性成分など, 植物が生産するケミカルに注目した研究を進めていく予定です。植物の栽培が好き, 宝探しが好き, 社会貢献につながる研究がしたい, という条件に当てはまる方, 是非いっしょに実験して議論しましょう。

オフィスアワー
月曜日 12:30-13:30 この時間以外でも手が空いていれば対応します



准教授 **高品 知典**
TAKASHINA. Tomonori

1号館3階第1研究室

主な担当科目
環境微生物学, 古生物学

学位
博士(工学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

製薬企業の研究所で10年以上にわたり, 微生物・天然物由来の医薬品を探し続けてきました。この間, 常に驚かされてきたことは「微生物は計り知れない未知の力を秘めている」ということです。高温, 高アルカリ, 高圧, 高塩濃度などの極限環境に生息する『極限微生物』も, そういった微生物の1つです。その中には‘おむすび’のような三角形で平べったい形の菌もいます。これから一緒に研究し, 新しい可能性を持つ微生物を探してみませんか。新しい能力を持つ微生物を創ってみませんか。

オフィスアワー
春・秋学期授業期間中の月, 火, 木, 金曜日 12:45-13:15



准教授 東端 啓貴
HIGASHIBATA, Hiroki

1号館3階第7研究室

主な担当科目
極限環境微生物学, 無機化学

学位
博士 (工学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

自然界には, 培養できない微生物が99%を占めると言われており, まだ人類が知らない性質・機能を持った微生物が存在するはず。「未知なる微生物の発見・その微生物の持つ新規酵素の単離」に挑戦してみませんか?。特に, 超好熱菌の酵素について研究したいと考えています。超好熱菌は80℃以上で生育でき, 「生物進化の解明」と共に「耐熱性酵素の産業応用」という二つの側面から注目されている微生物です。一緒に“HOT”な研究をしませんか?

オフィスアワー
春秋学期 月曜日 9時30分~11時



准教授 三浦 健
MIURA, Takeshi

1号館3階第26研究室

主な担当科目
バイオマテリアル, 応用微生物学

学位
工学博士

自己紹介, 学生へのメッセージ

「微生物は, 私たちの生活でどのように利用されていますか?」と質問されたとき, 皆さんだったら, どのように答えますか?
身近なところで, 食品・飲料, エネルギー, 医薬品などが思い浮かぶと思います。そのような微生物は, 我々が生活している環境は, もちろんのこと, 深海・地殻内, 温泉などの極限環境にも生存しています。残念なことに, これまでに発見されているのは, ほんの一握りで皆さんが見つけ出してくれるのを待っています。このような状況から, 社会に役立つ新しい能力を持っている微生物を発見するのは, あなたです! 自分の可能性を信じて, 「必ず, 発見する!」というチャレンジ心と強い忍耐力がある学生諸君, 一緒にやりましょう!

オフィスアワー
水曜日13:30~14:30



講師 清水 和哉
SHIMIZU, Kazuya

1号館3階第33研究室

主な担当科目
バイオエネルギー, 基礎統計学 (演習)

学位
博士 (農学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

人生を切り拓くのは, 自分次第です。夢や目標を持ちベストを尽くしましょう。「夢が希望を, 希望が勇気を, 勇気が夢を実現する。」苦しい時, それは成長するチャンスです。あきらめたらそこで試合終了です。あきらめるのはいつでもできます。あきらめず, へこたれず, 君たち自身の実力を本学で錬成させ, 「人生」という航海をすばらしいものにしてください。

生命科学部（助教）



助教 藤田 深里
FUJITA. Misato

1号館3階第34研究室

主な担当科目

ライフサイエンス基礎Ⅰ，ライフサイエンス基礎Ⅲ

学位

博士（理学）

自己紹介，学生へのメッセージ

全身を巡る血管がどのようにして形作られるのかを，メダカやゼブラフィッシュを使って解析しています。魚の飼育から，高額な機器や試薬を使った実験まで，いろいろなことが研究に関わってきます。興味を持ったことにはなんでもチャレンジして，世界を広げていきましょう。

オフィスアワー

各学期毎に掲示します



助教 岩渕 翼
IWABUCHI. Tsubasa

1号館2階第59研究室

主な担当科目

ライフサイエンス基礎Ⅰ，ライフサイエンス基礎Ⅲ

学位

生命科学博士

自己紹介，学生へのメッセージ

現在社会は地球温暖化などの様々な環境問題に直面している一方，バイオテクノロジーの芽吹きが感じられるなど，生命科学に対する関心はこれまでに高く高まっています。環境問題は，単に生態系に限った問題ではなく，経済も政治も文化など，私たちの生活全てに関わる問題といっても過言ではありません。バイオテクノロジーは，医薬品や幹細胞などの技術開発によって人々の暮らしをより豊かなものにしてくれる可能性がある一方で，遺伝子組み換え作物などは逆に人々の暮らしに悪影響を及ぼす可能性もあります。そのため，生物や環境に関する知識や経験に対する社会の要求も，これまで以上に強くなってきています。学生の皆さんが今後どんな道に進むにせよ，生命科学の知識や経験が活きる状況に幾度と無く遭遇するでしょう。私はこれまで，大学での研究だけでなく，留学や企業との共同研究，東日本大震災の復興活動などに関わってきました。こうした活動のように知識や意識の異なる人と協働で物事を進めるには，専門知識だけでなく様々な考えを受け入れながら最適解を目指すコーディネート力が必要になります。そのため生物や環境に関する知識を獲得するだけでなく，獲得した知識を社会でどう活かしていけば良いかといったことも身に付けてもらえるよう手助けをしていきたいと考えています。

オフィスアワー

各学期毎に掲示します

生命科学部（兼担，非常勤）



非常勤講師 **浅川 友幸**
ASAKAWA. Tomoyuki

1号館2階講師控室

主な担当科目
英語Ⅰ，英語Ⅱ

学位
修士（英文学）

自己紹介，学生へのメッセージ

みなさん，はじめまして。浅川友幸と申します。
私はかつて東洋大学の学生でしたが，今年度から教員という立場で戻ってくる事ができました。ただし，校舎は白山でしたので，板倉のことはわかりません。いろいろ教えて下さい。
4月にみなさんにお会いできることを楽しみにしています。よろしくお願いします。



非常勤講師 **綾部 誠也**
AYABE. Makoto

1号館2階講師控室

主な担当科目
スポーツと健康Ⅰ，スポーツの理論と実際ⅡA（サッカー）

学位
博士（教育）

自己紹介，学生へのメッセージ

身体活動や運動が健康づくりに果たす役割に関する研究を行っています。主たる対象は，運動の機会が減少しがちな中高齢者ですが，幼児からスポーツ選手を対象とした研究も平行して行っています。また，運動と食事摂取に関する研究事業にも携わり，スポーツ選手がパフォーマンスを高めるためのサプリメント摂取や，中高齢者が運動実践の効果を最大限に享受するための機能性食品の役割についても検討しています。



非常勤講師 **新井 淑弘**
ARAI. Yoshihiro

1号館2階講師控室

主な担当科目
スポーツと健康Ⅱ，スポーツの理論と実際Ⅵ（器械運動）

学位
博士（生物工学）

自己紹介，学生へのメッセージ

体操競技・器械運動を専門としていますが，そのほかの運動に関しても幅広く扱っていきたいと思います。また「運動することの意味」や「体を動かすことの楽しさ」等について学びを深めていきたいと考えています。わからない事はいつでも質問してください。



非常勤講師 **石川 滋子**
ISHIKAWA, Shigeko

1号館2階講師控室

主な担当科目
英語Ⅰ, 英語Ⅱ

学位
MA in TESOL from Teachers College Columbia University

自己紹介, 学生へのメッセージ

初めまして。今年からこの大学で教える事になりました。長い教員経験の中で培った経験から皆さんの英語の力が伸びるような授業をしたいと思います。

具体的には英語の4つの技能(Reading, Listening, Writing, Speaking)をバランスよく取り入れた授業にしたいと思っています。英語の力は1つの技能だけを集中してやるよりは4つの技能を同時に取り入れたほうが相乗効果でより力が伸びます。例えばSpeakingの力を伸ばしたいと思っていてもListeningが出来なければ相手の言っていることがわからないので会話は続きませんし、表現や語彙の使い方を知るにはReadingも必要ですね。また覚えた表現を書いてみると忘れませんから。

とは言っても、会話に一番興味があるようなので授業では会話練習もたくさん取り入れたいと思っています。皆さんは将来必ず英語が必要になります。それは本当です。だからこそ今のうちから授業で英語に少しでも慣れておいて下さい。たとえ1週間1回の授業でも続ければ着実に力は伸びていきます。一緒に頑張っていきたいと思います。Slow and steady wins the race! = ゆっくりと着実な者が競争に勝つ。急がば回れ。



非常勤講師 **梅澤 秀監**
UMEZAWA, Hideaki

1号館2階講師控室

主な担当科目
道徳教育の研究, 特別活動の研究

学位
修士(法学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

長年にわたって特別活動や道徳教育, 生徒指導について研究をしてきました。教師にとって特別活動や道徳教育, 生徒指導は教科指導と同じように重要です。将来教職を目指す学生にとって, 特別活動の意義や内容を学ぶとともに, 実践例についても学習することが必要であると考えて, 様々な実践に基づく講義やワークシートの作成等を予定しています。また, 道徳教育に関して, 制定の歴史, 道徳教育の意義・内容について, 実際の授業の場面を想定して, 指導案の作成を行います。道徳教育の本質について, 一緒に考えていきたいと思っています。



非常勤講師 **王尾 和寿**
OUBI, Kazuhisa

1号館2階講師控室

主な担当科目
人文地理学入門

学位
博士(デザイン学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

人間と環境が織り成す地域景観に興味を持ち, 主に流域圏をフィールドに地域環境情報を活用して, その環境構造や機能的関係を解明すること, またそれらを景観計画や, まちづくりに応用する手法などについて研究を進めてきました。人間と環境の相互作用により形成される地域の多様性や課題について考えていきたいと思っています。



非常勤講師 **大塚 富男**
OTSUKA. Tomio

1号館2階講師控室

主な担当科目
地学概論（実験を含む）

学位
博士（理学）

自己紹介、学生へのメッセージ

地質研究者は地表付近の地質環境を理解するために、その形成過程を発達史（歴史科学的観点）という形でまとめます。そのためには、地道なフィールドワークを通して、いかに多くの事実を記載できるか（基礎知識・学力の獲得がとても大切です）がとても重要になります。このようにして得られた現象がいつどのようにして形成されたのかを現在科学的手法も用いてその形成史をパズルを解くがごとく探求するところに地質学の醍醐味があります。皆さんも、このような地学（地質学）の一端をのぞいてみてください。

次に、大学における勉学や研究姿勢について一言申し添えます。それはレポートや卒業研究の作成過程で、人の二番煎じはやめたほうが良いと言うことです。先人の成果を最大限尊重することは当然のことですが、稚拙でも良いから必ず自分の頭を通してテーマに対する回答を発信するということが大切になります。そうした姿勢の継続がいつか「本物の自分」を作り上げることになるでしょう。



非常勤講師 **岡田 恵夫**
OKADA. Shigeo

1号館2階講師控室

主な担当科目
技術倫理

学位
技術士（建設部門、総合監理部門）

自己紹介、学生へのメッセージ

技術倫理で学んで欲しい点は、習慣や慣習に疑問を持ち、「事実を把握し、持続可能な社会を守ることを第一義として、「何をすべきか、すべきでないか、どのように行動すべきか」を自ら考え行動する”である。考え行動するその答えは、数学等の問題解答のように正解が一つではなく、いくつかの答えがある中から一つを選び行動することとなる。また、その答えが属する組織では適正であるが、一般社会が受け入れるとは限らないし、時間とともに変化することも学んで欲しい。

現実に倫理的行動を実践することは、一人ひとりの感性が重要である。しかしリスクに対する感性を初めから持ち合わせている人はいない。

では、痛い目に遭うしかないか？ それでは損害が大きすぎる。講義では、科学技術の幅広い分野の変遷、課題とそれに関連した事例を紹介する。それぞれの事例で、自分が当事者として問題を考え、判断・行動基準を創造して欲しい。

技術者が抱えるジレンマに対する解決策は、結局は、一人ひとりが自らの専門能力を向上させ自律できる技術者になるとともに、マネジメント能力とコミュニケーション能力を高め技術者間の連帯を強めていくことである。



非常勤講師 **柏崎 梢**
KASHIWAZAKI. Kozue

1号館2階講師控室

主な担当科目
ソーシャルサーベイ概論、異文化と社会事情

学位
博士（工学）

自己紹介、学生へのメッセージ

東洋大学国際地域学部国際地域学科4期生の柏崎です。学部2年時に参加したサマー・ワークショップ（於タイ）がきっかけで、アジア途上国の都市地域におけるまちづくり研究を行ってきました。専門分野は都市計画・まちづくり・国際開発支援（都市地域開発分野）で、主にタイの首都バンコクをフィールドに調査を行っています。今は2児の母となったこともあり、日本の子供たちに伝えるべき安全・安心・持続可能な地域社会の在り方とは、ということを常に広く考えています。

「異文化と社会事情」と「ソーシャルサーベイ概論」の講義を通して、世界、そして社会はこんなにも広くて狭い、ということを理論やデータで学んだ上で、学生自らの関心や経験に引きつけて考え実践力を養うことを狙いとしています。講義内容に関心のある方はもちろん、特に「将来的に自らの専門分野を国際協力に活かしてみたい！」または「そういう道もあっていいな」と考えている方には是非受講いただきたいなと思います。



非常勤講師 **加藤 勝美**
KATOH. Katsumi

1号館2階講師控室

主な担当科目
安全・危機管理学

学位
博士（環境学）

自己紹介、学生へのメッセージ

私は、発火や爆発現象および工場などで起きる事故に関する研究を実施しています。災害・事故は誰もが恐ろしいと認識している一方、自分の身の回りでは起きるはずがないと考えている人が多いのではないのでしょうか？しかし、私たちの身の回りには様々な「危険」が存在し、それと上手く付き合っていかなければなりません。私が担当する「安全・危機管理学」では、化学物質の発火・爆発危険性などの話題を中心に、過去に起きた巨大災害やリスク評価方法などできるだけ広範囲な内容について講義します。



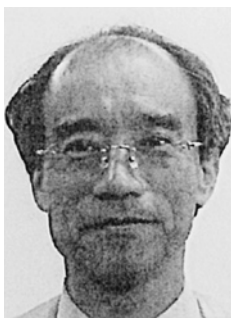
非常勤講師 **鎌田 収**
KAMATA. Osamu

1号館2階講師控室

主な担当科目
ソムリエ講座

自己紹介、学生へのメッセージ

日本料理・懐石料理をお客様にご提供しながら、日々、食と食品そしてワイン・日本酒などの酒文化との関係を思考錯誤しています。歴史・気候・風土からのアプローチによる分析、地元農家の方々の工夫や現況のお話を頂戴しながらの市場調査、流通の問題（ディスカウントによる大量販売・大量買い付け、産地偽装）、仲買人の方々との協関係の構築など、業界全体のすみわけが進んでいます。急がなければならないことばかりですが、文化的要素の多い、食品・飲食サービスの業界には、理解を広げ、深めなければ進むに進めない事項がかなり多いのが事実です。昨今、食の自給率の低下により、社会・政治問題がたびたびとりあげられています。小学校教育にも“食育”が始まるなか、“食”に対する関心は高まるばかりです。学生の皆さんにも、また民間の食品会社に興味がある方は特に、一消費者として食と食文化の知識を通して、中国・ヨーロッパ・そしてアメリカなどとの関わり方を考えていただけたら幸いです。規則緩和・技術移転、そして来る「平成の関国・TPP」等と、どう食と向き合っていけばいいのかが、ワインの歴史・文化から見えてくるのではないかと思います。どうか気張らず、楽しく、食文化・酒文化の未来を見つめてみてください。



非常勤講師 **上石 洋一**
KAMIISHI. Youichi

1号館2階講師控室

主な担当科目
産官学連携概論

学位
工学博士

自己紹介、学生へのメッセージ

技術者・研究者を経験し、さらに大学等の開発成果と企業のニーズとの間をとりもつコーディネータを経験し、大きなプロジェクトにも参画しました。研究成果を得るためには、大学だけではなく産業界や行政との連携も必要です。



非常勤講師 **北村 実穂子**
KITAMURA. Mihoko

1号館2階講師控室

主な担当科目
スポーツと栄養学, 調理学実習Ⅱ

学位
教育学修士

自己紹介, 学生へのメッセージ
積極的な参加を希望します。



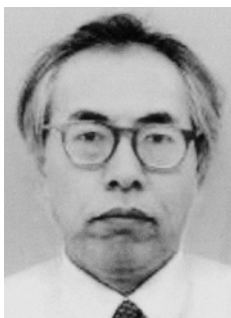
非常勤講師 **國府方 麗夏**
KOKUFUKATA. Reika

1号館2階講師控室

主な担当科目
英語Ⅰ, 英語Ⅱ

学位
文学修士

自己紹介, 学生へのメッセージ
英語は日本人にとって理解し難い言語だ。しかし、それを理解することを諦めれば、一生英語とは良い関係になることはない。これは恋愛ととても良く似ている。恋人の言動が自分の価値観と一致しなくても、それを理解する努力をし、自ら歩み寄ることができれば、その恋は決して冷めることがない。(カイ・レタカフ・クコ)



非常勤講師 **設楽 浩吉**
SHIDARA. Kouichi

1号館2階講師控室

主な担当科目
日本国憲法

学位
法学修士

自己紹介, 学生へのメッセージ
憲法は法体系上、最高法規ですから、法の頂点（トップ）を正確に理解すれば、国および社会の根本原理を認識することになるし、人権保障からも分かるように、憲法は自分の幸福追求はもとより、自己実現を図る上で必要不可欠なアイテムにほかなりませんから、この機会に楽しく学んで、身につけておきましょう。一生、役に立つ知識ですから。



非常勤講師 **清水 範夫**
SHIMIZU. Norio

1号館2階講師控室

主な担当科目
レポート記述法, 無機化学

学位
農学博士

自己紹介, 学生へのメッセージ

「生命の謎」を探ってみませんか。バイオテクノロジーは生体組織や細胞を材料に用いて生命現象を明らかにし、それらの持つ機能を用いて私たちの生活を健康で豊かにすることのできる学問分野の一つです。細胞は顕微鏡を用いなければ目に見えませんが、個々に又共同していろいろな物質を作ったり、センシングしたりしています。これらの機能を調べて、利用することを考えてみませんか。想像もしていなかった新しい発見ができる可能性があります。



非常勤講師 **渋谷 聡**
SHIBUYA. Satoshi

1号館2階講師控室

主な担当科目
スポーツと健康Ⅱ, スポーツの理論と実際Ⅲ(陸上)

学位
体育学修士

自己紹介, 学生へのメッセージ

陸上競技を担当します。皆さんは足が速くなりたいと思ったことはありますか?走るのが苦手な人も得意な人も、楽に効率よく走るコツを体験していきましょう!また、それだけではなく、日常生活ではあまり行わない「跳ぶ・投げる」ことも体験し、自分の新たな可能性を開拓していきましょう!



非常勤講師 **関本 恵一**
SEKIMOTO. Keiichi

1号館2階講師控室

主な担当科目
生徒指導論(進路指導論を含む)

自己紹介, 学生へのメッセージ

教員免許法により10年ごとの免許更新が必要になりました。教職にかかわっていなければ免許の更新はできなくなることを十分に理解して履修届を出してください。

現在、学校現場で起きている問題に対応しながら、現場教員としての意識を高め、学級担任としての生徒指導、進路指導について講義を進めます。

教員になろうという強い希望をもつ学生を待っています。



非常勤講師 **高久 聡司**
TAKAKU. Satoshi

1号館2階講師控室

主な担当科目
社会学入門

学位
博士（学術）

自己紹介, 学生へのメッセージ

現代社会における「個人」と「社会」の在り方とその変容についての考察が研究上の最も大きな関心です。その一端を理解するために、NPO団体を事例として、自己アイデンティティ（個人）と集団のアイデンティティ（組織）の双対的構成を考察してきました。研究を続ける上では、予想が覆されたり、理論的な矛盾が明らかにされたり、さまざまな難しさもありました。そのような研究の「面白さ」と「難しさ」を伝えていければと思います。



非常勤講師 **高橋 進**
TAKAHASHI. Susumu

1号館2階講師控室

主な担当科目
スポーツの理論と実際Ⅴ（武道）、スポーツと健康Ⅱ

学位
教育学修士

自己紹介, 学生へのメッセージ

学生でなければできないことが沢山あります。学習、遊び何でも積極的に挑戦して下さい。



非常勤講師 **武政 三男**
TAKEMASA. Mitsuo

1号館2階講師控室

主な担当科目
スパイスの科学

学位
理学士

自己紹介, 学生へのメッセージ

スパイス学を理解して、実践的に活用する応用学を指導します。スパイスの知識を理解して、活用法、応用法などが提案できる指導者を育成するスパイスコーディネーター協会の理事長を務めています。新時代のスパイス学のリーダーとなるべく知識を学びませんか！単位履修者は、希望すればスパイスコーディネーターの資格が得られます。



非常勤講師 **竹村 瑞穂**
TAKEMURA. Mizuho

1号館2階講師控室

主な担当科目
スポーツ社会学, スポーツ哲学

学位
博士 (体育科学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

スポーツ界における倫理的諸問題や身体の問題は, さまざまな課題が内在しています。ドーピングや体罰の問題などは, 広く一般に知られていますが, それ以外にも, たとえば, 個人の自由意志の問題, 近代合理主義における身体観の行き詰まり, 新たなスポーツの価値の創造, スポーツ界が社会に対して担う責任などが挙げられます。それら一つ一つについて, 哲学・倫理的に考察をしています。このような研究は, じつは, 現代社会における, 新たな身体観の地平を文明論的に問い直す作業にもつながっています。

哲学というと, 概念解釈や理論研究のみに還元されがちですが, 「知る」ことだけでなく, その知を「使う」えるようになることが大切だと思っています。スポーツとは何かを知ること, そして, それを知ることがなぜ現代社会において重要な意味を持つのか, 実践的に考えていくことが求められます。「真理がわれらを自由にする」という言葉がありますが, 「知りたい」という欲求を基に, 大学で探究心や批判的思考 (critical thinking) を養っていきましょう。



非常勤講師 **中村 昭雄**
NAKAMURA. Akio

1号館2階講師控室

主な担当科目
政治学入門

学位
博士 (法学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

政治学はどちらかというと親しみにくい学問だと思いますが, わかりやすく説明したいと思います。

政治学は1冊の本を読めば理解できるというものでもなく, 政治学以外の幅広い学問の理解も重要です。

政治学を理解するためには, 人間に対するさまざまな理解, 興味関心が必要です。新聞や本を読むなど, 日々, 多くのことに関心を持ってください。



非常勤講師 **野田 信三**
NODA. Shinzo

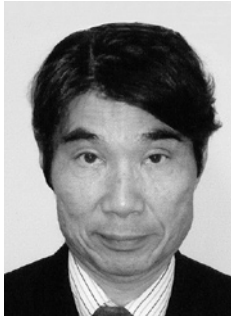
1号館2階講師控室

主な担当科目
味とニオイの科学

学位
工学博士

自己紹介, 学生へのメッセージ

大学の研究室に置いてあった香水に触れたことが全ての始まりであった。以来, かおりに魅せられて研究を続けている。石の上にも3年というが, 最近ようやく知る楽しみが理解できるようになった気がする。かおりの世界は, 科学のみならず文化的要素もあって奥が深い。授業を通して一緒に学びましょう。



非常勤講師 **野原 時男**
NOHARA, Tokio

1号館2階講師控室

主な担当科目
知的財産所有権法

自己紹介, 学生へのメッセージ

30年以上にわたる産業界での知的財産に拘わる実務経験を生かして技術者・研究者に必要な特許を中心とする知的財産権の基礎知識および考え方を発想法などの実践を交えて伝授します。知的財産権の考え方, 知の創造について学ぶことで研究者・技術者として豊かな発想と知財創造マインドを身につけ, 社会経済, 産業の発達に寄与しうる人材になろう。



非常勤講師 **野間 明紀**
NOMA, Akinori

1号館2階講師控室

主な担当科目
スポーツの理論と実際 I A (テニス), 運動学

学位
体育学修士

自己紹介, 学生へのメッセージ

学生生活に悔いが残らないように4年間を生活しよう。



非常勤講師 **花谷 遊雲子**
HANATANI, Yuko

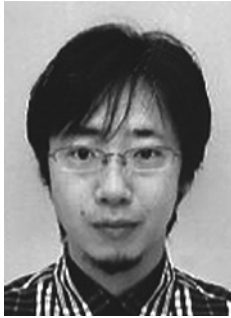
1号館2階講師控室

主な担当科目
フードコーディネーター論

学位
食生活科学修士

自己紹介, 学生へのメッセージ

“食”の魅力を, 断片的でなく, 広い視点でとらえ提案していけるチカラを一緒に磨いていきましょう。



非常勤講師 **馬場 淳**
BABA. Jun

1号館2階講師控室

主な担当科目
文化人類学入門

学位
博士（社会人類学）

自己紹介、学生へのメッセージ

文化人類学を通して、人類がいかに柔軟で多様性に富んでいるのかを知ることができます。それは、日々変化し続ける現代社会を生きる私たちにとって貴重な糧となることでしょう。



非常勤講師 **藤田 響**
FUJITA. Kyo

1号館2階講師控室

主な担当科目
解析学，数学の世界

学位
博士（理学）

自己紹介、学生へのメッセージ

数学はそれ自体が魅力的な学問である一方、他の科学分野における強力な道具でもあります。また、論理的思考能力の涵養にも最適です。将来、皆さんが志す専門分野の勉強・研究にきっと役立つことでしょう。楽しむ心を忘れずに学んでいきましょう。



非常勤講師 **船橋 聖一**
FUNABASHI. Seiichi

1号館2階講師控室

主な担当科目
教職概論

自己紹介、学生へのメッセージ

私は群馬県立新田高等学校（総合学科）の教諭です。県立西邑楽高校、県立前橋工業高校、県立桐生工業高校の勤務を経て、現在の学校で9年勤務しました。合わせて高校教職歴35年です。

2010年4月の春学期から「教職概論」を担当することになり今年で4年目です。

2012年度は世界史A、現代社会、地理A、世界史Bの4科目を教えました。「そんなにたくさん？」と驚くかもしれません。総合学科高校ではそれが普通です。

授業以外では広報係という仕事をしています。現在、教育の仕事は地域や学校以外の諸機関との連携や交流が重要になっていますが、そうした活動をしている生徒たちに焦点を当て、活動を励ます意味を込めて、新聞社に取材を要請する仕事です。2012年度から学校内に設置された分掌（役割）です。

それ以前は特別支援教育の校内コーディネーターをしていました。この仕事は2007年から全ての小中高校に置かれました。みなさん「特別支援教育」または「コーディネーター」という言葉を聞いたことがありますか。

せっかく現職高校教員である私が「教職概論」を担当するので、私の経験と現在やっていること、課題としていることなどもみなさんにお話して教員の仕事について考えあいたいと思います。

私の講義を通して、この職業に改めて魅力を感じたり、採用試験にチャレンジしたいと考える学生が増えたら嬉しく思います。

しかし、採用試験を受けなくても、教員免許を取得することにならなくても、学校のことや生徒たちのことを知り、みなさんの学校体験をもとにそれらを考え直すことは意味のあることだと考えます。いくつかのテーマにもとづいて意見を交流し、話し合うことによって、人間や社会を観る複数の視点があることに気づくのではないかと思います。



非常勤講師 **横矢 勇一**
YOKOYA. Yuichi

1号館2階講師控室

主な担当科目

スポーツと健康Ⅱ, スポーツの理論と実際ⅠB (バレーボール)

学位

体育学修士

自己紹介, 学生へのメッセージ

毎日の生活の中で興味, 関心のあることに積極的に取り組んでみましょう。
新しい自分が見つかるかもしれません。何事もNice Try!



兼任・教授 **吉田 善一**
YOSHIDA. Yoshikazu

1号館2階講師控室

主な担当科目

科学技術論

学位

工学博士

自己紹介, 学生へのメッセージ

企業が必要とする学生

- ・クリエイティブであること
- ・すぐに利益があげられること
- ・仕事が迅速/柔軟に処理できること
- ・専門能力があること

特に, 製造業では

- ・様々な専門家と仕事上の話ができること
- ・重要情報の発信者を知っていること
- ・計画的に行動ができること
- ・物づくりの楽しさを知っていること

そして卒業後一人前のエンジニアになるためには

- ・能動的かつ自発的な工学的問題処理能力を持っていること
- ・未知領域へ自力で踏み込む態度を身に付けていること

- ・科学技術の発展方向についてはもとより, 経済や世界情勢の動向などについても適切な予見力を持っていること

兼任・非常勤講師 **李 芝善**
LEE. Jisun

1号館2階講師控室

主な担当科目

ハンゲルⅠ

学位

修士(文学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

皆さんは, 普段自国と異なる文化をどれだけ理解しようとしていますか? 異文化を理解し, 自らを知るためには, その国の思想, 風習, 歴史, 価値観などが潜んでいる外国語を学ぶのが一番の近道だと思います。同じアジアでも韓国では, 日常生活で漢字は殆ど使われず, ハンゲルという韓国固有の文字が使われています。しかし, 日本語と文法の構造が酷似しているの
で, 単語さえ覚えれば短時間で話せるようになります。

韓国語を通して世界が広がり大学生活の楽しみが増えることを願います。



兼任・非常勤講師 **邱 奎福**
QIU. Kuifu

1号館2階講師控室

主な担当科目
中国語Ⅰ, 中国語Ⅱ

学位
文学修士

自己紹介, 学生へのメッセージ

言葉は社会を映し出す鏡です。外国語の勉強は異文化の扉を開ける鍵です。日本語で「大丈夫」と書いて、中国語で読むとどういう意味になるかな……

学生の皆さんと一緒に語学の勉強を通じて、日中の交流と人々の異文化への理解を深めていきたいと考えています。



兼任・非常勤講師 **澤田 七郎**
SAWADA. Shichiro

1号館2階講師控室

主な担当科目
教育心理学, 教育相談

学位
文学修士

自己紹介, 学生へのメッセージ

伯父は、植物分類学の牧野富太郎先生の弟子、父は、サワダムシの発見した昆虫学者で、博物学の薫陶を受けました。私は、教育学、心理学、福祉の分野にかかわりを持ち、「ソーシャルスキル」「EQ」「アートセラピー」などの研究をしています。

自分の問題・テーマとかかわりながら、学問への問題意識を高めて下さい。



兼任・非常勤講師 **下田 俊介**
SHIMODA. Shunsuke

1号館2階講師控室

主な担当科目
心理学

学位
博士 (社会心理学)

自己紹介, 学生へのメッセージ

心理学はとても豊富な内容をもっていて、それぞれの分野の知識は人の生活に深く関わっています。皆さんと共に心理学に触れ、その面白さを感じて欲しいと思います。



兼任・非常勤講師 **徐 瑞静**
XU. Ruijing

1号館2階講師控室

主な担当科目
法学入門

学位
博士（法学）

自己紹介、学生へのメッセージ
趣味・スケッチ
一生懸命教えますので、一生懸命勉強してください。



兼任・非常勤講師 **土居 信**
DOI. Shin

1号館2階講師控室

主な担当科目
スペイン語Ⅰ，スペイン語Ⅱ

自己紹介、学生へのメッセージ
スペイン語は世界21ヶ国で公用語として使用され、4億人以上の人々に母国語として話されている言語です。また北アメリカやヨーロッパでスペイン語を外国語として学習する人口も非常に多く、英語に次いで世界に通用する言葉と言えます。グローバル化の進む現代にあって、スペイン語を習得することは、これから国際社会に飛び立っていく皆さんにとって有力なツールとなることでしょう。さらにスペイン語は日本人にとってとても学習しやすい言語です。日本語と同じ5母音からなり、外国語に初めて接するときの発音の問題が全くありません。この授業では「読む、書く、聞く、話す」の4要素のバランスを考慮しながら、少ないボキャブラリーや文法知識でも通じるスペイン語の習得を目指します。



兼任・非常勤講師 **仲島 陽一**
NAKAJIMA. Yo-ichi

1号館2階講師控室

主な担当科目
フランス語Ⅰ，フランス語Ⅱ

自己紹介、学生へのメッセージ
大学生活を有意義にするために、いろいろな物事に積極的に挑戦し、おおいに読書して下さい。試験だけを気にするような処世を卒業し、純粹であることをかっこ悪いと思わず、損得を超えた大きな志をはぐくむことを期待します。



兼任・非常勤講師 **本石 修二**
MOTOISHI. Shuji

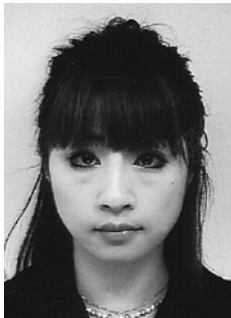
1号館2階講師控室

主な担当科目
生命哲学, 哲学入門

学位
文学修士

自己紹介, 学生へのメッセージ

みなさんに求められているのは、あらかじめ与えられている問題の「正解を見つける」という意味での問題解決能力ではありません。重要なことは、「新たな問題を創造する」という意味での問題構成能力です。というのも、私たちの生きている現実には、そもそも「正解とは何を意味するのか」ということが問われているような困難な状況にほかならないからです。



兼任・非常勤講師 **馬 雪峰**
MA. Sekiho

1号館2階講師控室

主な担当科目
中国語で学ぶ「中国食文化」

学位
修士（文学）

自己紹介, 学生へのメッセージ

私は、今までの人生の半分を中国で、そしてもう半分を日本で過ごしてきました。時には少し変な日本語を言うこともあります。基本は普通に通じます。学生の皆さんが私の日本語の変な所に気づかれましたら、是非直して頂ければ幸いです。宜しくお願いします。

これからの一年間、私と一緒に中国語や中国文化に触れ、そして楽しく学ぼう。中国通を目指しましょう。



兼任・非常勤講師 **麦倉 沙耶子**
MUGIKURA. Sayako

1号館2階講師控室

主な担当科目
英語Ⅰ, 英語Ⅱ

学位
博士（文学）

自己紹介, 学生へのメッセージ

英語音声学に興味・関心を持ち、特に英語イントネーションの研究を中心とし、英語の正確な発音の習得について考えています。大学以外でも、小学生などに英語を教えることを楽しんでいます。また、動物（特に犬・パンダ）が大好きです。趣味は、犬の散歩です。授業では、受講生が発言しやすい雰囲気作りを心掛け、活発な授業にしたいと思っておりますので、ご協力ください。よろしくお願いします。



兼任・非常勤講師 **六川 比紗子**
ROKUGAWA. Hisako

1号館2階講師控室

主な担当科目
ハンゲルⅡ

学位
韓国文化学修士

自己紹介、学生へのメッセージ

近いようで遠い、遠いようで近い存在、隣国韓国。
韓国語だけでなく文化を通じ、韓国を理解するための手助けができればと思います。また、他国の言語や文化を学ぶことにより、自国の文化の再発見にもつながり楽しいものです。日韓それぞれの言語や文化には類似点が多くあります。
いろいろな視点から興味を持ってもらえたら嬉しく思います。



客員教授 **下村 登規夫**
SIMOMURA. Tokio

1号館2階講師控室

主な担当科目
スポーツと医学

学位
医学博士

自己紹介、学生へのメッセージ

国立病院機構さいがた病院の院長をしていますが、年間7,000人の患者を診察しています。神経内科を中心に診療を行っていますが、診断のつかない症例など、東京などからの紹介患者さんの診断を確定するような難しい診療も行っています。これまで、数十例以上の診断困難例を診断してきました。その中には、オーバートレーニング症候群なども多く含まれており、知らないうちにスポーツ医学にも詳しくなっていました。
できるだけ、わかりやすい楽しい授業展開を考えていますので、驚きながら勉強してください。



客員教授 **吉田 和弘**
YOSHIDA. Kazuhiro

1号館2階講師控室

主な担当科目
人体の構造と機能、生命倫理

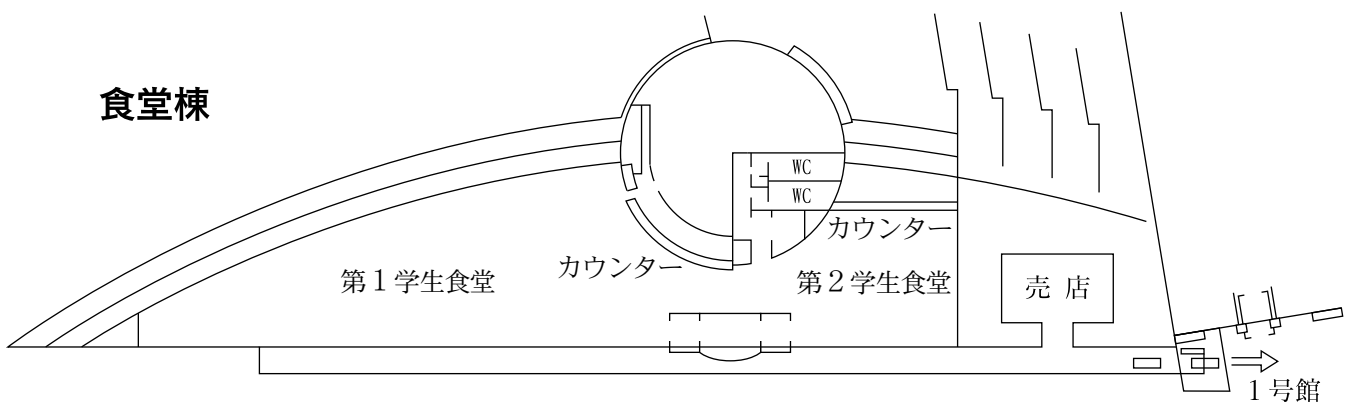
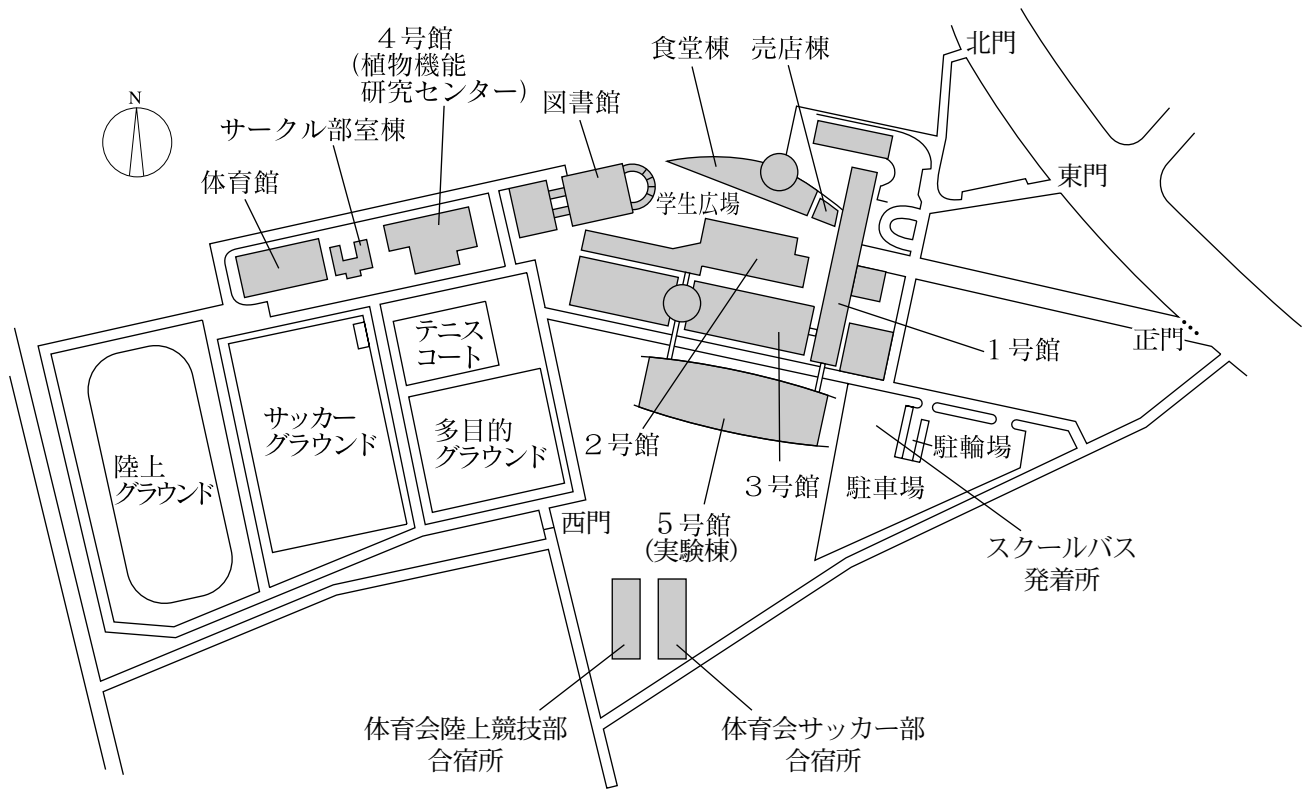
学位
医学博士

自己紹介、学生へのメッセージ

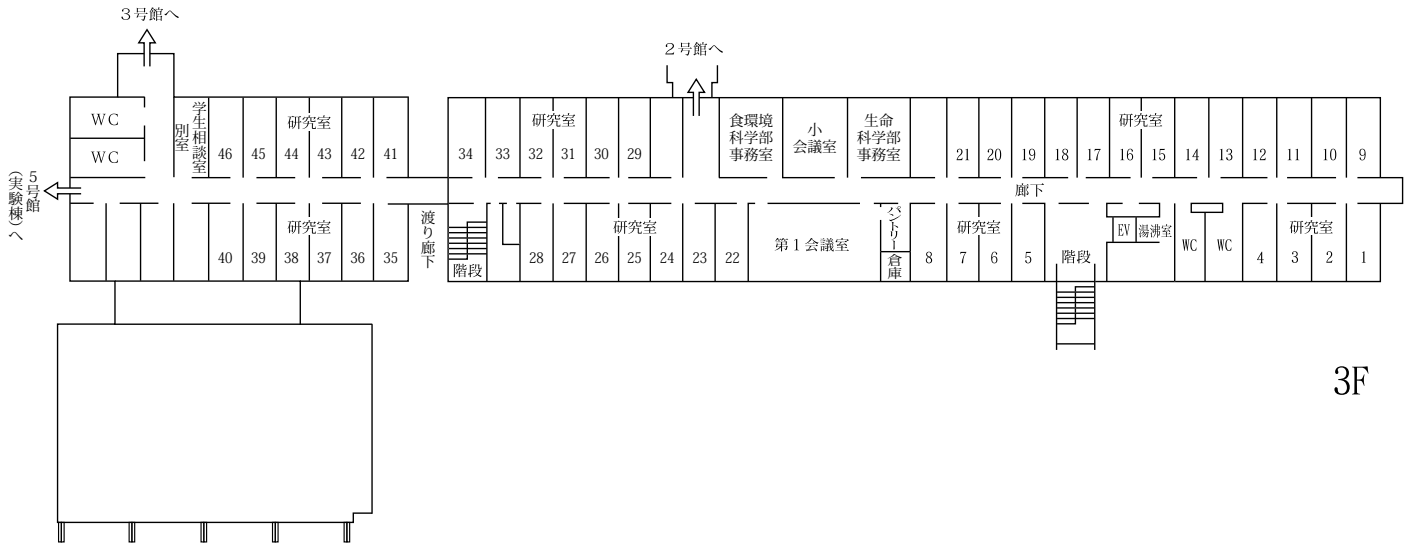
生命倫理学 (bioethics) は、1970年代に誕生した新たな学問です。生命倫理学は生と死の問題のみならず、患者の権利の確立を目的とし医の倫理を中心とした研究として興りました。しかし、新医療技術の進化に伴う倫理の変遷などを踏まえ、医師や医療現場に携わる医療関係者によらない統一基準が求められています。医療に関する個々の問題に限らず、その総合判断を社会問題として、医療の壁を越えて発展してきました。生命倫理の歴史的背景と医療現場における諸問題点を討論しながら、今日生命倫理を深い思考過程で学びましょう。
身体は様々な分子から成り立っており、実に60兆個にもおよぶ細胞が同じ形態と機能を有する細胞集団として組織を構築し、その組織の集まりが器官あるいは臓器として作られています。人間の健康は、正常な体のしくみと日常の食生活によって支えられています。その精神・身体両面の正常機能を維持する身体のしくみを勉強する解剖生理学は最も基本となる学問です。その構造を知ることは人間が生きるための機能性を理解する上で重要です。今日の食生活が健康維持に関わる諸問題と関係あることなどを事例として身体構造を楽しく学びましょう。

板倉校舎案内図

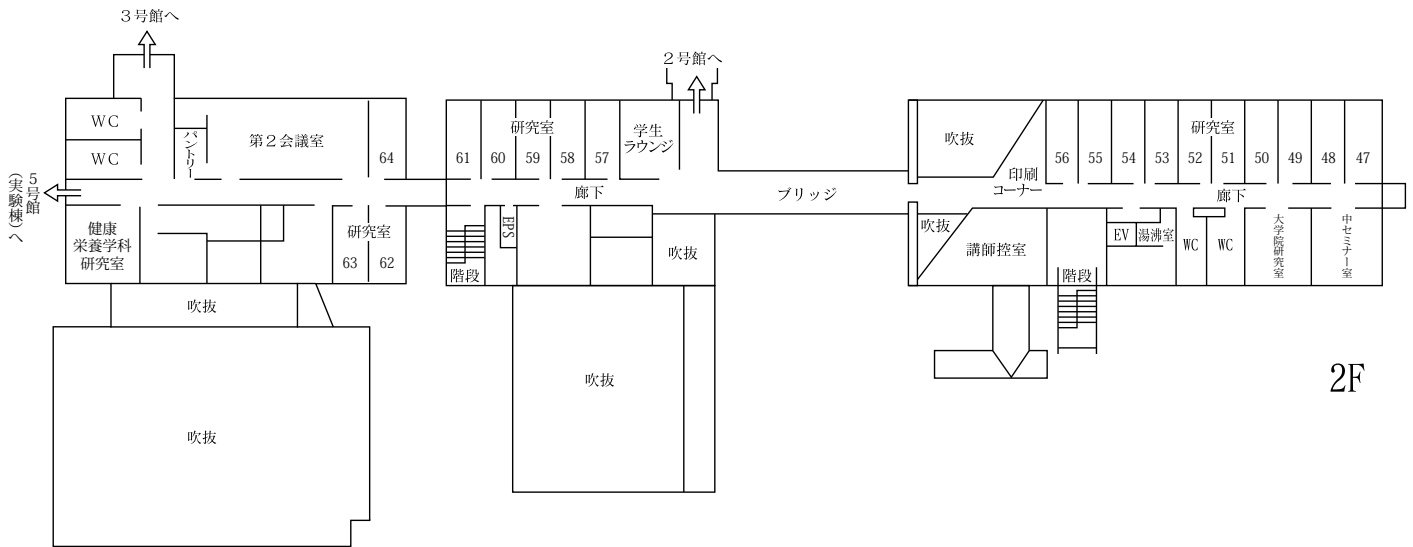
〒374-0193 群馬県邑楽郡板倉町泉野1-1-1



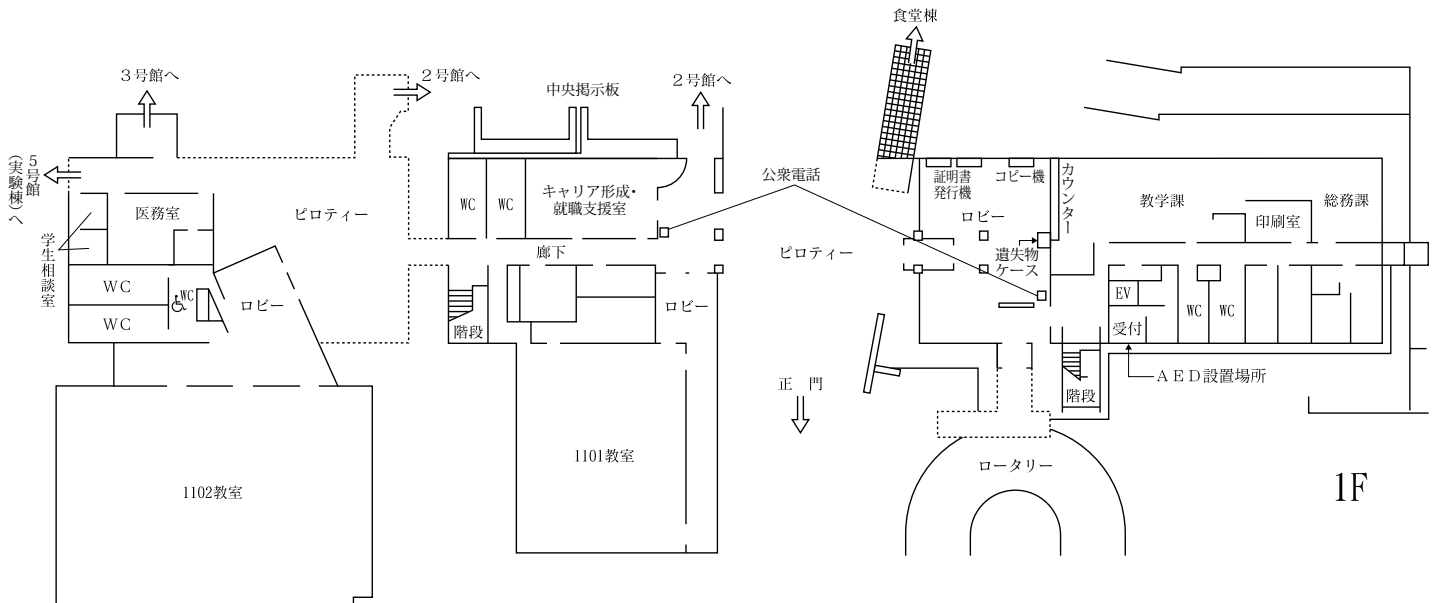
1号館



3F



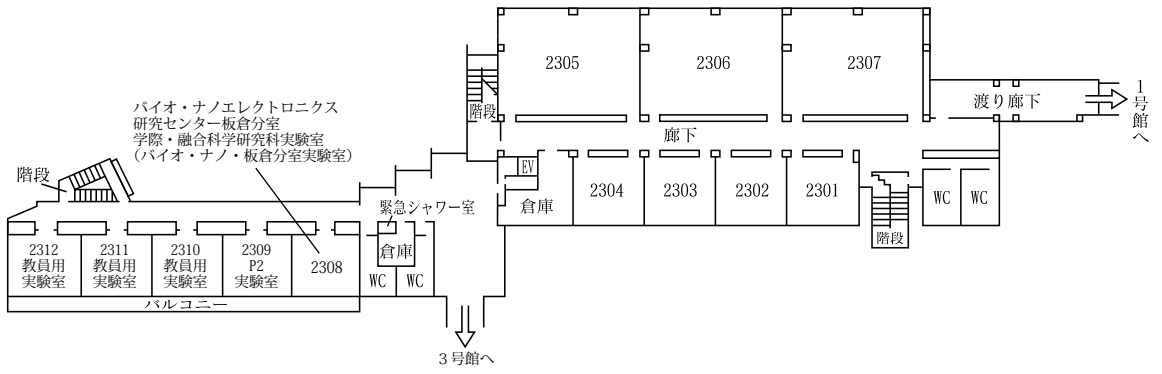
2F



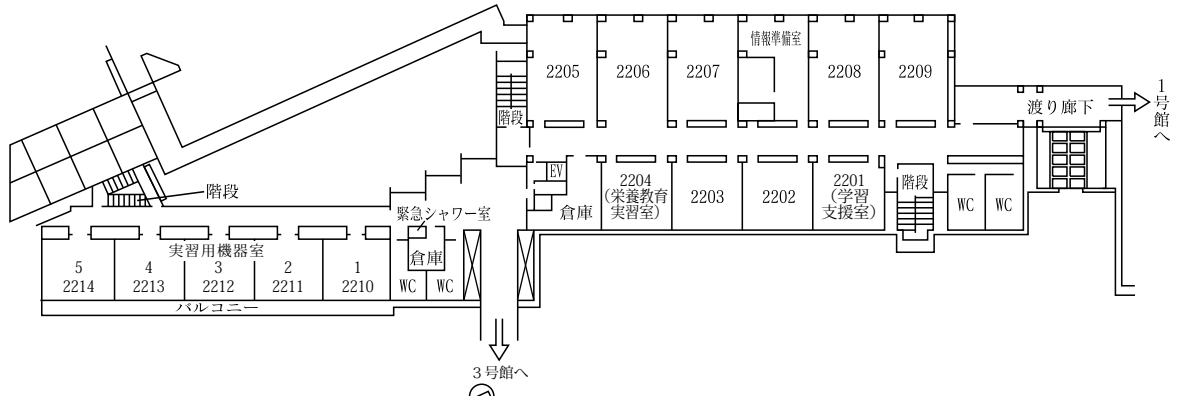
1F

2号館

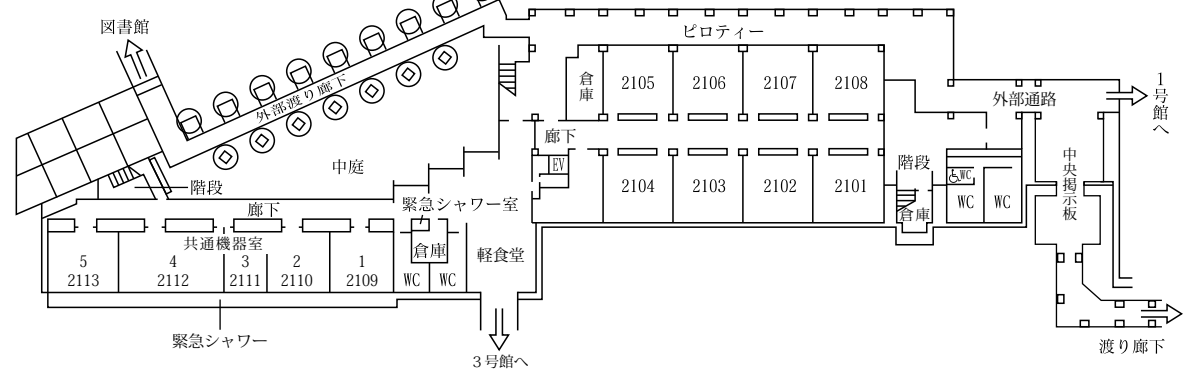
3F



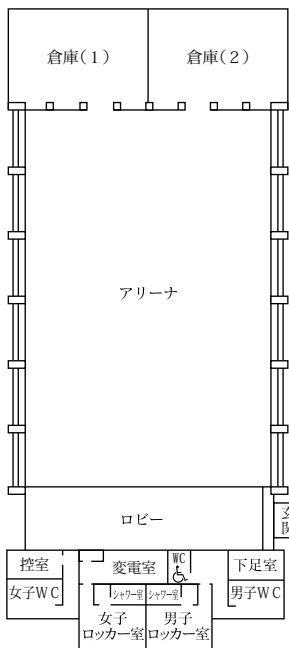
2F



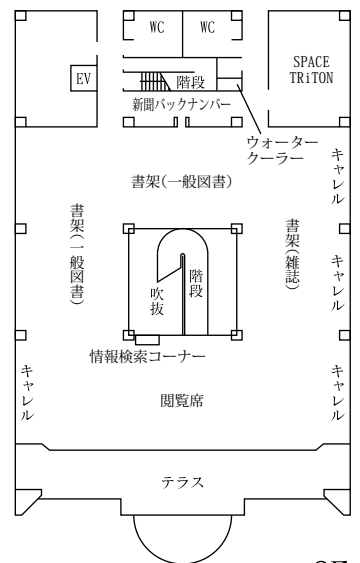
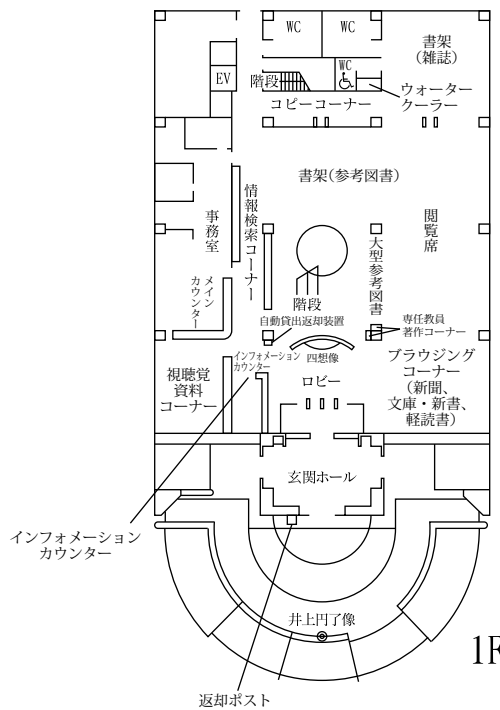
1F



体育館

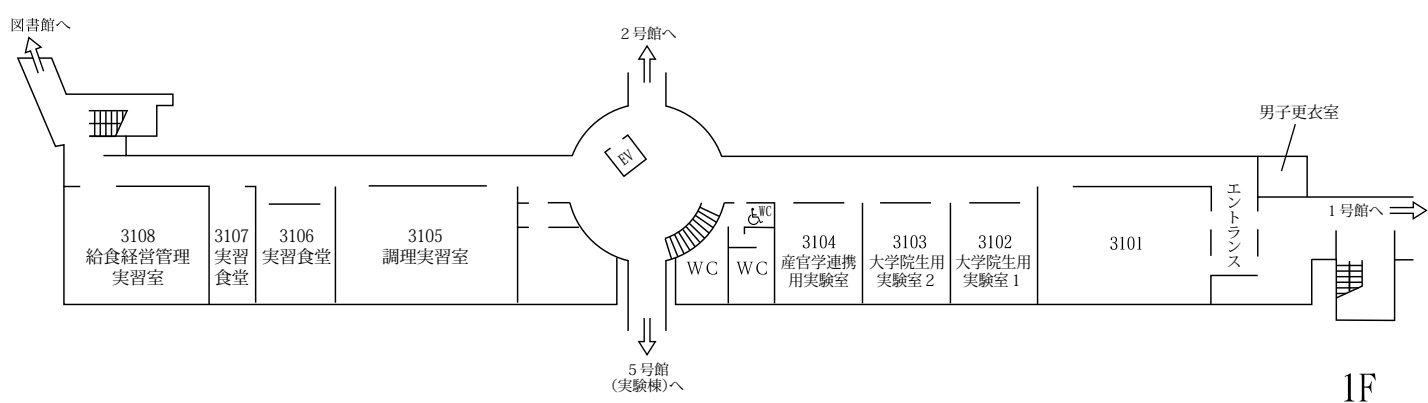
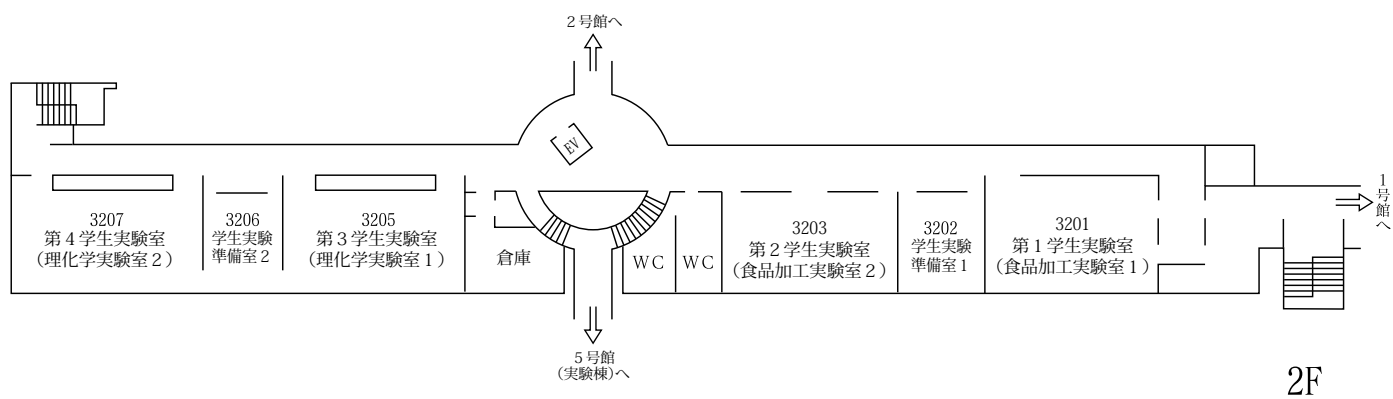
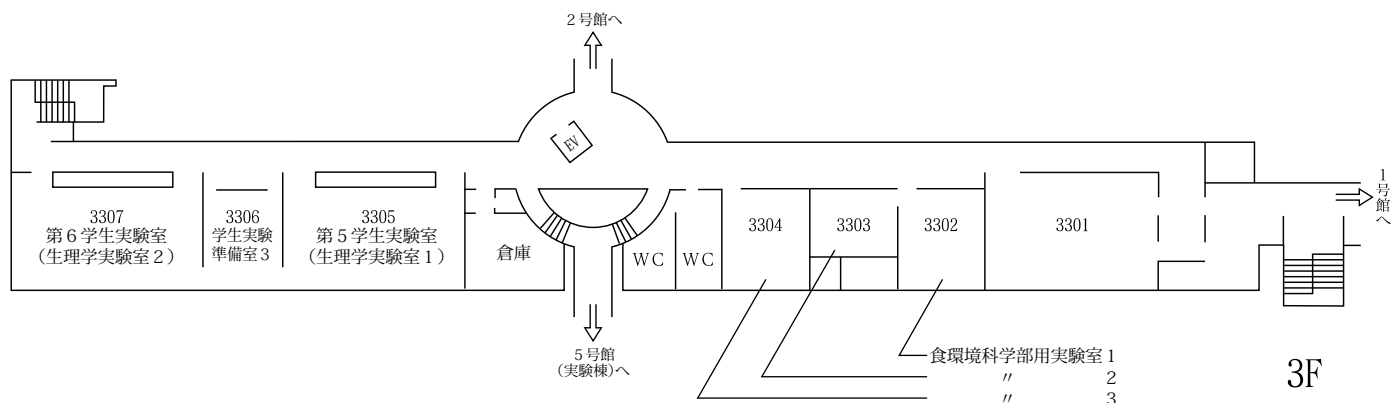


図書館

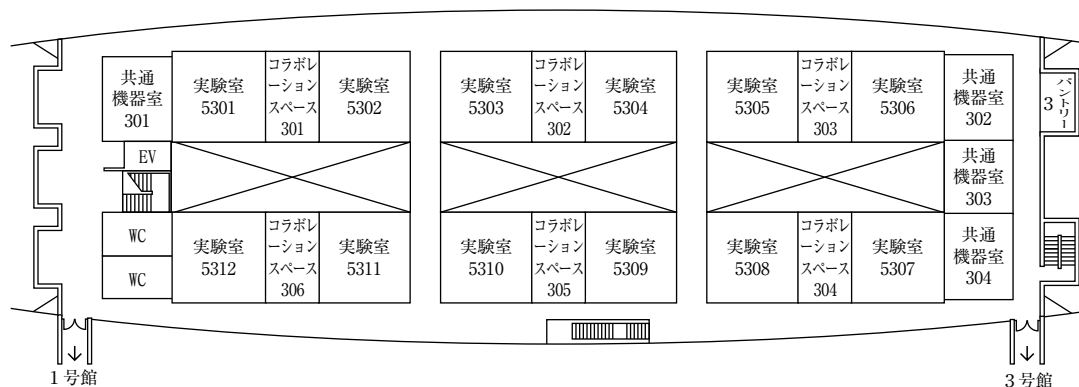


2F

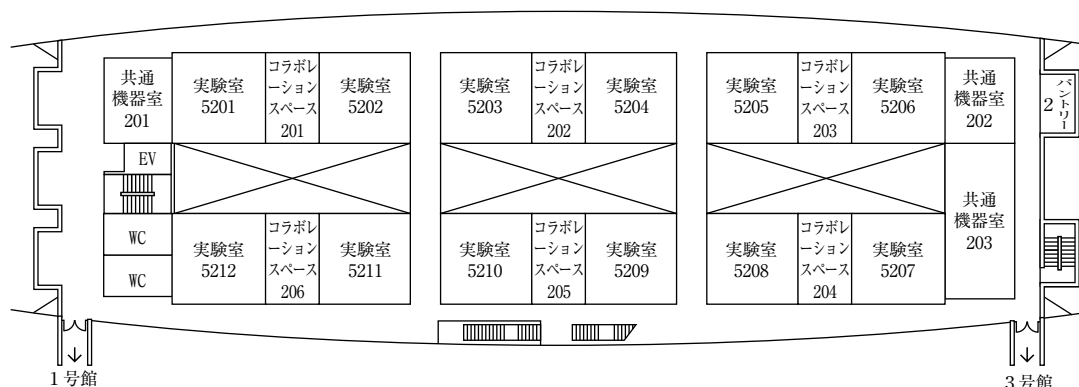
3号館



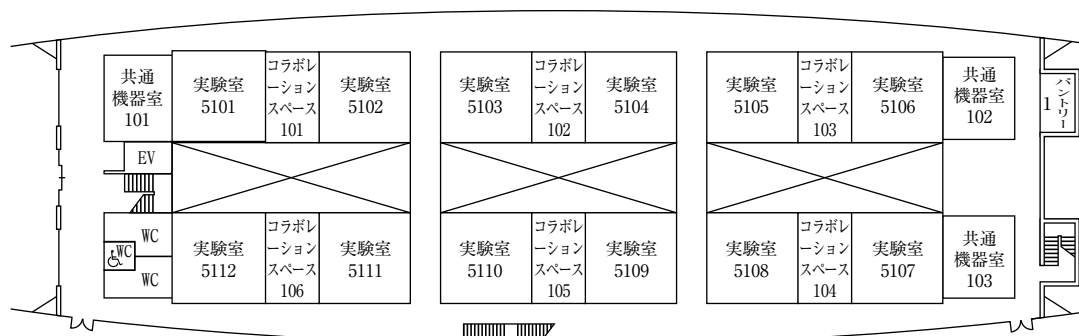
5号館 (実験棟)



3F



2F



1F

2013年度 生命科学部 履修要覧

2013年4月発行

編集 東洋大学生命科学部
発行

〒374-0193 群馬県邑楽郡板倉町泉野1-1-1

TOYO UNIVERSITY